



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**

**ACİL SERVİSLERDE AĞRI ŞİKAYETİ OLAN OLGULARIN
YÖNETİMİNİN VE YAPILAN UYGULAMALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Anıl YOLDAŞ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ali KARAKUŞ

HATAY 2023

**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**

**ACİL SERVİSLERDE AĞRI ŞİKAYETİ OLAN OLGULARIN
YÖNETİMİNİN VE YAPILAN UYGULAMALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Anıl YOLDAŞ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ali KARAKUŞ

T.C.

**HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSLERDE AĞRI ŞİKAYETİ OLAN OLGULARIN
YÖNETİMİNİN VE YAPILAN UYGULAMALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hazırlayan: Dr. Anıl YOLDAŞ

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

(İmza).....

Prof. Dr. Yusuf ÖNLEN

Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının “Tıpta Uzmanlık” derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

(İmza).....

Prof. Dr. Ali KARAKUŞ

Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

(İmza).....

Prof. Dr. Ali KARAKUŞ

Tez Danışmanı

Tez Jürisi:

1. Prof. Dr. Ali KARAKUŞ

2. Dr. Öğr. Üyesi Mustafa POLAT

3. Prof. Dr. Muhammet Murat ÇELİK

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince desteğini esirgemeyen, yenilikleri takip konusunda bize sürekli örnek teşkil eden, bilimsel anlamda ufukumuzu açan, mesleki bilgi ve donanımlarımızı arttıran, bizi dinlemeye değer veren, her zaman yanımızda ve arkamızda desteğini hissettiğimiz, bana her açıdan örnek olan tez danışmanım ve hocam Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı sayın Prof. Dr. Ali KARAKUŞ'a,

Bize bir hoca olduğu kadar aynı zamanda abi gibi yaklaşan, sakinliği ve soğukkanlılığıyla bizi olumlu manada etkileyen, meslek hayatındaki tecrübelerini bizlere aktararak gelişimimize katkılar sağlayan, özellikle yaşadığımız büyük deprem felaketinde çalışma azmi, özverisi ve sorun çözme kabiliyetiyle benim için örnek bir figür olan Acil Tıp Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Doktor Mustafa POLAT'a,

Asistanlık sürecimin ilk gününden itibaren sıcak ve içten bir ekibin içinde olduğumu hissettiren, dostluğunu ve bilgi birikimini benimle paylasan, beraber çalışmaktan büyük keyif ve şeref duyduğum basta kıdemlilerim olmak üzere tüm asistan arkadaşlarıma, acısıyla tatlısıyla sayısız nöbeti beraber geçirdiğimiz fedakarca çalışan güvenlik, tıbbi sekreter, personel, hemşirelerimize, eğitimim süresince kendilerine bir şeyler katmak için naçizane elimden geleni yaptığım ve belki de daha fazlasını onlar sayesinde öğrendiğim, çok sevdiğim eski intörnlerim yeni meslektaşlarıma,

Uzun eğitim sürecim boyunca her zaman yanımda olan, maddi manevi her türlü desteği gösteren, iyi bir hekim ve iyi bir insan olabilme yolumda belki de en büyük pay sahibi olan başta annem, babam, ablam olmak üzere canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu çalışmayı deprem felaketinde kaybettiğimiz, acılarını hala yüreğimde hissettiğim tüm çalışma arkadaşlarım ve sevdiklerime adıyorum.

Dr. Anıl YOLDAŞ

III. İÇİNDEKİLER

III. İÇİNDEKİLER	iii
IV. ÖZET.....	v
V. ABSTRACT.....	vi
VI. KISALTMALAR	viii
VII. TABLO LİSTESİ	ix
VIII. ŞEKİL LİSTESİ	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Ağrı.....	2
2.2. Ağrının Hücresel Düzeyde İncelenmesi	2
2.3. Ağrı ile İlişkili Organ Sistemleri	4
2.4. Ağrı Fonksiyonu ve Mekanizması.....	5
2.5. Ağrı Türleri.....	6
2.5.1. Akut Ağrı	6
2.5.2. Kronik Ağrı.....	6
2.5.3. Somatik Ağrı.....	7
2.5.4. Viseral Ağrı.....	7
2.5.5. Nöropatik Ağrı.....	7
2.5.6. Allodini	7
2.5.7. Hiperaleji.....	7
2.5.8. Yansıyan Ağrı	8
2.6. Ağrının Tedavisi.....	8
2.6.1. Non-Opioide Analjezik İlaçlar	8
2.7. Ağrının Klinik Skorlaması	11

3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	12
3.1. Dahil Edilme Kriterleri.....	12
3.2. Hariç Tutma Kriterleri.....	12
3.3. İstatistiksel Yöntemler.....	13
4. BULGULAR.....	14
5. TARTIŞMA.....	35
6. SONUÇ.....	39
7. KAYNAKLAR.....	40
8. EKLER.....	43
8.1. EK.1: Anket Soruları.....	43
8.2. Ek.2: Etik Kurul Onay Formu	51
9. ÖZGEÇMİŞ.....	52

IV. ÖZET

Amaç: Ağrı, acil servislere (AS) yapılan en sık başvuru nedenlerinden olup hastaların %80’inde mevcuttur. Ağrı, nosisepsiyon ile elde edilen verinin, beyindeki tecrübeler ile işlenerek ortaya çıkardığı kötü duygu durumudur. Ülkemizde ağrı şikayeti olan hastaların yönetimi için henüz standart bir prosedür geliştirilmemiştir. Ağrı yönetimi için hastalığın türü ve bireysel özellikler ön planda yer almaktadır. Bu çalışmada, acil serviste çalışan hekimlerin ağrı yönetimi ve yaklaşımları üzerine özelliklerini araştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma,

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan alınan izin sonrası, prospektif olarak Hatay ili içerisindeki hastanelerde ve altı büyük kentteki Acil Tıp kliniklerinde çalışan hekimlere yapılan anketlerle gerçekleştirildi. Ankette hekimlerin mesleki durumları, demografik verileri, ağrı şikâyeti olan hastaya yaklaşımı ve yönetimleri ile ilgili 32 soru soruldu.

Veriler SPSS 22 versiyonuna işlenerek değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya Acil Tıp Uzmanı (ATU), Acil Tıp Asistanı (ATA) ve Pratisyen Hekim (PH) olarak 273 kişi katıldı.

Çalışmaya katılan katılımcıların %37,4’ü (n=102) ağrı skalası kullanırken, %42,5’i (n=116) taburculukta rutin olarak ağrı skalası kullanmakta idi. Çalışmada baş ağrısı, bel ağrısı, ekstremitte ağrısı, dismenore için ilk tercih edilen analjezik ajan non-steroid anti inflamatuvar ilaçlardı. Yanık hastalarında ise asetaminofen (n=122) ve fentanil (n=52) tercih edilen ilaçlardı. ATU ve ATA’ların karın ağrısında ve yanık hastalarında PH grubuna göre daha sık fentanil tercih ettiği saptandı (p=0,001). Göğüs ağrısı olan hastalarda ATU ve ATA’ların morfin kullanımı PH’lara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı (p<0,001).

Sonuç: Acil servislerde ağrı şikâyeti olan olguların yönetiminde standart bir yaklaşım olmadığı ve ağrı skalası kullanımının az olduğu görüldü. Hekimlerin eğitim düzeyi ve deneyimlerinin analjezi seçiminde önemli olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Ağrı şikâyeti, Olgu yönetimi, Analjezikler

V. ABSTRACT

EVALUATION OF THE MANAGEMENT AND APPLICATIONS OF CASES WITH PAIN COMPLAINTS IN EMERGENCY DEPARTMENTS

Introduction: Pain is one of the most common reasons for admission to emergency services and is present in 80% of patients. Pain is a bad emotional state that the data obtained by nociception is processed by the experiences in the brain. In our country, a standard procedure has not yet been developed for the management of patients with pain complaints. The type of disease and individual characteristics are at the forefront for pain management. In this study, we planned to investigate the characteristics of physicians working in the emergency department on pain management and approaches.

Materials and Methods: This study was carried out after obtaining permission from the Ethics Committee of Hatay Mustafa Kemal University Faculty of Medicine, after a prospective survey of physicians working in hospitals in Hatay province and Emergency Medicine clinics in six big cities. In the questionnaire, 32 questions were asked about physicians' professional status, demographic data, approach to patients with pain complaints and their management. The data were evaluated by processing into SPSS version 22.

Results: 273 people as Emergency Medicine Specialist (ATU), Emergency Medicine Assistant (ATA) and General Practitioner (PH) participated in the study.

While 37.4% (n=102) of the participants in the study were using a pain scale, 42.5% (n=116) were using a pain scale routinely at discharge. In the study, non-steroidal anti-inflammatory drugs were the first choice analgesic agents for headache, low back pain, extremity pain, and dysmenorrhea. Acetaminophen (n=122) and fentanyl (n=52) were the drugs of choice in burn patients. It was determined that ATU and ATAs preferred fentanyl more frequently in abdominal pain and burn patients compared to the PH group. (p=0.001). Morphine use of ATU and ATA in patients with chest pain was found to be significantly higher than in PD patients (p<0.001).

Conclusions: It was seen that there is no standard approach in the management of cases with pain complaints in the emergency services and the use of pain scales is low. It was concluded that the education level and experience of the physicians are

important in the selection of analgesia. We believe that large-scale studies will contribute to the management of patients with pain complaints.

Keywords: Emergency Service, Pain complaint, Case management, Analgesics



VI. KISALTMALAR

AS: Acil Servis

ATA: Acil Tıp Asistanı

ATU: Acil Tıp Uzmanı

COX: Siklooksijenaz

EKG: Elektrokardiyografi

FM: Fizik Muayene

GKS: Glasgow Koma Skalası

NSAİİ: Non Steroid Anti İnflamatuar İlaç

PH: Pratisyen Hekim

SD: Standart Deviasyon

SNRI: Seçici Serotonin ve Noradrenalin gerilim inhibitörü

SSS: Santral Sinir Sistemi

TCA: Trisiklik Antidepresan

VAS: Vizüel analog skala

VII. TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların demografik verileri	14
Tablo 2. AS aylık başvuru ortalaması ve ağrı şikayeti dağılımı	15
Tablo 3. KatılımcılarınAS'de ağrı skalası kullanma durumları.....	16
Tablo 4.Ağrı yönetim yöntemi.....	17
Tablo 5. Analjezi öykü ve kullanma davranışı.....	18
Tablo 6. Senaryolara göre ağrı kesici uygulama kararı.....	19
Tablo 7. Analjezi yönetimine verilen cevaplar	20
Tablo 8. Acil pratiğinde opioid kullanımındaki çekinceler.....	21
Tablo 9. Katılımcıların opioid kullanım tutumları.....	22
Tablo 10. AS'de opioid reçete etmedeki çekinceler	23
Tablo 11. Katılımcıların senaryolara göre öncelikli analjezik tercihleri.....	24
Tablo 12. Senaryolara göre, tecrübe süresi ve analjezi uygulamasının karşılaştırılması	26
Tablo 13. Mesleklere göre karın ağrısında analjezik tercihi	27
Tablo 14. Mesleklere göre yanık hastalarında analjezi tercihi.....	28
Tablo 15. Mesleklere göre göğüs ağrısında analjezik tercihi.....	28
Tablo 16. Mesleklere göre yaşlı hastada analjezik seçimi	29
Tablo 17. Meslek gruplarına göre taburculukta analjezi tercihi	30
Tablo 18. Meslek gruplarına göre karın ağrılı hastanın taburculuk reçetesinde analjezi tercihi.....	30
Tablo 19. Meslek gruplarına göre ağrı skalası uygulama sıklığı ve taburculukta ağrı skalası kullanımı	31
Tablo 20. Senaryolara göre, meslek gruplarının analjezi bekletme durumlarının karşılaştırılması	32
Tablo 21. Meslek gruplarına göre kurumlarda ortak analjezi uygulaması sıklığının karşılaştırılması	33
Tablo 22. Meslek gruplarına göre opiyat kullanımındaki çekince nedenlerinin karşılaştırılması	34

VIII. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. TRP kanallarının yapısı (11).....	3
Şekil 2. Ağrı lifleri (13).....	3
Şekil 3. Ağrı duyusu sonrasında gözlenen basit refleks arkı (16).....	5
Şekil 4. VAS örneği (36).....	11
Şekil 5. Yüz şekilleri kullanılan VAS örneği (37)	11
Şekil 6. Numerik ağrı skalası örneği (39)	11
Şekil 7. Ağrı skalası türleri.....	17
Şekil 8. Acil serviste analjezik kullanım yolu tercihlerinin dağılımı.....	23

1. GİRİŞ

Ağrı, acil servise gelen hastalarda en sık görülen semptom olup yaklaşık %80 oranında birinci şikâyet olarak karşımıza çıkmaktadır. Acil servisler (AS) hastalar için akut durumların kontrol altına alındığı ve bu süreçte hastaların etyolojilerinin belirlenmesinin yanı sıra semptomlarına yönelik destekleyici tedavi uygulanan birimler olarak görev yapmaktadır. Ağrı ise acil servise başvuran ve hastalar için kötü bir deneyim olarak görülen ve fizyolojik sonuçlar ortaya çıkartan bir durumdur. Ağrı yönetiminde ağrının yetersiz tedavisi önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (1). Hastanın ağrı derecesi, hastanın aciliyetine ve tedavisine karar verilmesinde rol oynamalıdır. Bu nedenle ağrı skorlamaları hem ağrı derecesinin ölçümü hem de tedaviye yanıtı saptamada kullanılmalıdır (2).

Ülkemiz acil servislerinde ise ağrı yönetimi konusunda henüz standart yaklaşımların bulunmadığı bilinmekle birlikte, mevcut durumun uluslararası kabul görmüş standartlar göz önüne alındığında ne durumda olduğu ile ilgili tespit çalışmalarında da yetersizlikler mevcuttur. Dahası ülkemiz acil servislerinde ağrı skalalarının kullanımının çok yaygın olmadığı, opioid kullanımının azlığı, intramüsküler yolun daha yaygın kullanılması gibi belirgin klinik uygulama farklılıklarının olduğu da gözlenmektedir (3-5).

Ağrı, insanlarda nosisepsiyon tarafından algılandıktan sonra, duysal sinir sistemi üzerinden santral sinir sistemi (SSS) üzerine gelir ve burada değerlendirilen ağrı duyusu insan için kötü bir tecrübe olarak nitelendirilir ve bedenin ağrı oluşturan mekanizmaya karşı cevabı geliştirir (6).

Bu çalışmada bilimsel amaç olarak; acil servislerdeki ağrı şikayeti olan hastaya yaklaşım ve yönetiminde yapılan uygulamaları değerlendirerek, ağrının tedavisi, kullanılan ilaçlar ve kullanıcılardaki farklılıklar saptanarak belli bir standart oluşturmak amacıyla literatüre katkı sağlamak hedeflendi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Ağrı

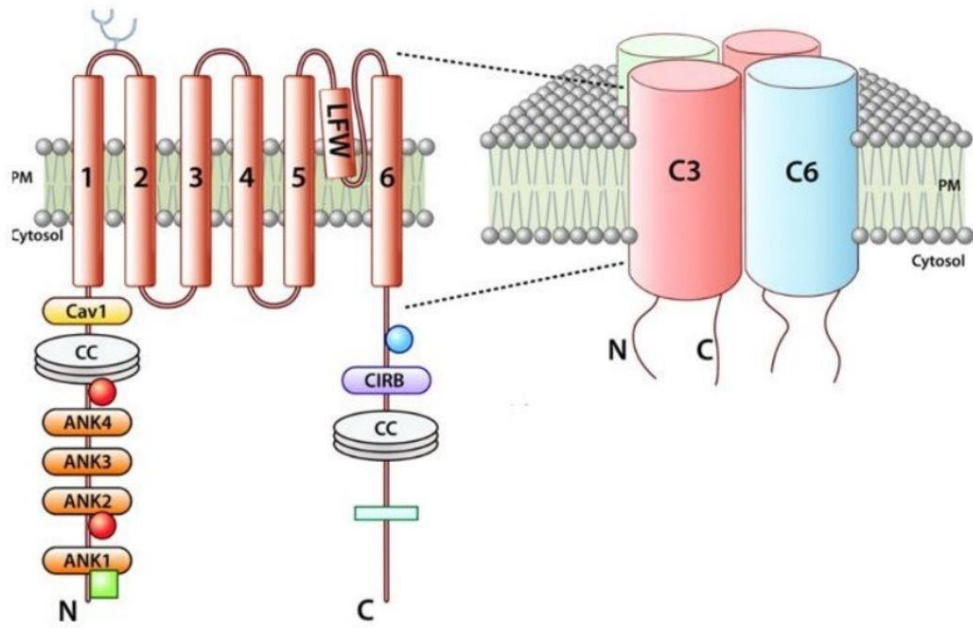
Ağrı çoğunlukla komplike bir durumun meydana getirdiği bir sonuçtur. Bu durumun patofizyolojisinin tanımlanması hasta açısından önemli bir etiyolojik belirteç olarak karşımıza çıkar (7).

Ağrı konusunda temelde iki önemli terim vardır. Bu alanda, nosisepsiyon ve ağrı terimlerini birbirinden ayırmak faydalı olacaktır. Nosisepsiyon, nosiseptörler tarafından zararlı uyarıların saptanması, ardından duyuşal sinir bilgisinin çevreden beyne iletilmesi anlamına gelir. Karşılaştırıldığında, ağrı daha yüksek beyin merkezi işlemlerinin ürünü anlamına gelir; sinir sinyallerinden üretilen gerçek hoş olmayan duyuşal ve duyuşal deneyimi gerektirir. Bu nedenle ağrı bildirimleri yalnızca nosisepsiyonun doğrudan bir çıktısı değildir, çok sayıda girdiyle (dikkat, duyuşal boyutlar, otonomik değişkenler, bağışıklık değişkenleri ve daha fazlası) etkileşimi içerir ve bir nöromatriks açısından daha doğru bir şekilde değerlendirilebilir(8).

2.2.Ağrının Hücresel Düzeyde İncelenmesi

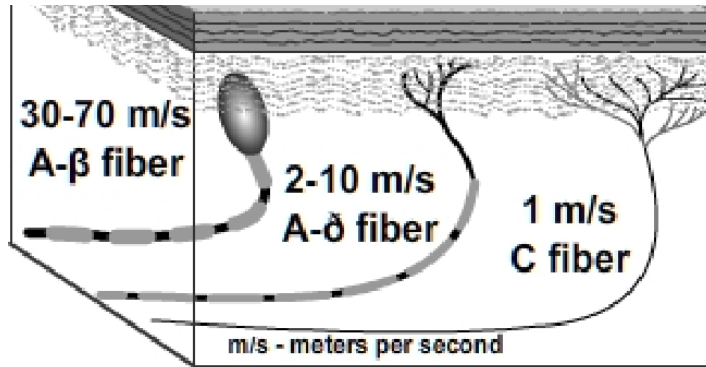
Termal, kimyasal veya mekanik bir etkilenme sonrasında doku düzeyinde meydana gelen bir ağrı duyusu, nosiseptörler tarafından algılanır. Deri, eklem, kemik, kas ve visseral zarlarda yer alan periferik sinirlerin alt dalları tarafından SSS 'ne taşınır (9).

Hasarlı doku, sinir uçlarını harekete geçiren çok sayıda faktörü serbest bırakır ve üretir. Bu faktörler, diğerleri arasında globulin, protein kinazlar, araşidonik asit, histamin, sinir büyüme faktörü, P maddesi, kalsitonin geniyle ilişkili peptit içerir. Bu faktörler transdüser kanallarını uyarır, geçici reseptör potansiyeli kanalları birincil örnektir. TRP kanalları, voltaj kapılı potasyum kanalı veya nükleotit kapılı kanallara benzer şekilde işlev görür ve böylece reseptör potansiyellerini başlatmaya yardımcı olur, sonuç olarak sinir liflerinde bir aksiyon potansiyeli indükler(9, 10).



Şekil 1. TRP kanallarının yapısı (11)

Nosiseptörlerin iki ana sınıfı vardır, bunlar; akut, iyi lokalize hızlı bir ağrı ileten lifler olan ve orta çaplı miyelinli (A-delta) afferentleri ve düşük seviyede lokalize, yavaş bir ağrı ileten lifler olan küçük çaplı miyelinsiz "C" liflerini içerir(12).



Şekil 2. Ağrı lifleri (13)

Elektrofizyolojik çalışmalara dayanarak, A-delta nosiseptör lifleri ayrıca Tip I ve Tip II A-delta lifleri şeklinde sınıflarına ayrılabilir. Tip I A-delta nosiseptör lifleri, mekanik ve kimyasal uyaranlara yanıt vermede görev alır, ancak genellikle ısıyı ve yalnızca daha yüksek eşiklerde (50 derece C'nin üzerinde) algılar. Buna karşılık, Tip II A-delta nosiseptör lifleri ısıya karşı büyük bir duyarlılığa sahip liflerdir ancak çok yüksek bir mekanik eşik sahibi oldukları görülmüştür. Bu nedenle, doğrudan mekanik

uyaranlar (örneğin, iğne batması) tarafından da, önce Tip I A-delta nosiseptörler lifleri tetiklenirken, akut zararlı ısı durumlarında, muhtemelen ilk olarak Tip II A-delta nosiseptör liflerinin aktivitesi tetiklenir(6, 9).

A-delta nosiseptör lifleri benzer şekilde, miyelinsiz C liflerinin çoğu polimodaldır ve bu nedenle hem mekanik hem de termal zararlı etkinliklere karşı yanıt verir. Sessiz nosiseptör lifler de bu nosiseptör sınıfına girer. Bu afferentler, kimyasal uyarılara (örneğin, kapsaisin ve histamin) daha hassas bir şekilde yanıt verir, ancak öncesinde görülen doku hasarı olmadıkça mekanik olarak gelen uyarılara karşı yanıt vermezler(6, 9).

2.3.Ağrı ile İlişkili Organ Sistemleri

Ağrı sisteminde hem iç organlar hem de kas iskelet sistemi önemli bir rol oynamaktadır. Bu bölgeden reseptörler ile algılanan ağrı duyusunun SSS’de uyarı oluşturması sonrasında ağrı duyusu işlenir ve hissedilir. Ancak SSS içinde ağrı duyusu olmaması nedeniyle nöronlar üzerinde yapılan işlemlerde (kraniotomi) ağrı duyusu gözlenmez (6).

Çeşitli sistemler ve ağrı duyuları aşağıdaki gibidir (6):

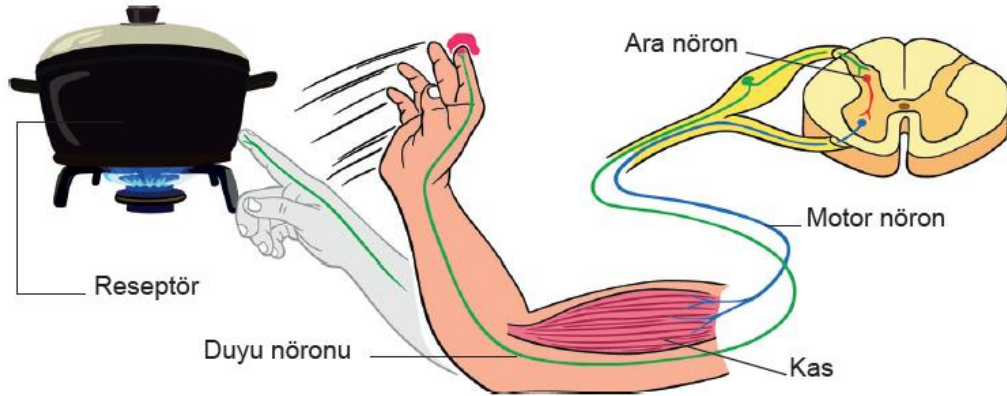
- Deri: sıklıkla termal, mekanik ve kimyasal uyarılar tarafından ağrı duyusu oluşturulur
- Eklemler: mekanik stres ve kimyasal inflamasyon ile ağrı duyusu gelişir
- Visceral organlar: ağrı mekanik gerilime, kimyasal irritasyon sonrasında gözlenir.
- Kaslar: künt travmalar ve gerilim artmasının yanı sıra kimyasal yapışanındaki değişimler ağrı duyusu meydana getirebilir.

Beyine nosiseptif sinyal iletimi, ağrı algısını ortaya çıkaran şeydir. Ağrının karmaşık biyopsikososyal fenomeni, talamus, amigdala, hipotalamus, periaqueductal gri, bazal ganglionlar ve serebral korteks alanları gibi kortikal ve subkortikal bölgelerde ortaya çıkar. Tipik durumlarda, nosisepsiyon tipik olarak ağrı algısından önce gelirken, bu arayüzlerin örtüşmediği klinik durumlar vardır. Nosisepsiyon, daha sonra ağrının farkına varılmadan ortaya çıkabilir ve ağrı, altta yatan ölçülebilir bir zararlı uyarı olmadan mevcut olabilir. Örneğin, birincisi, ağır travmayı takiben, kurbanlar büyük

yaralanmaya rağmen kayda değer ölçüde ağrısız olduğunda gözlemlenebilir; ikincisi, fiziksel hasar belirtileri olmadan önemli ağrı bildiren fonksiyonel ağrı sendromlarından muzdarip kişilerde gözlemlenebilir(14).

2.4.Ağrı Fonksiyonu ve Mekanizması

Ağrı ve nosisepsiyon için nöral mekanizmalar, çevreden doku hasarını en aza indirmede adaptif bir işlev görür. Ağrı davranışının birkaç operasyonel kategorisi olduğuna dikkat etmek önemlidir. Basit bir refleks eylemi olarak geri çekilme, çoğunlukla akut yaralanma ağrısıyla ilişkilendirilir; spinal refleksler, nosiseptör aktivasyonu üzerine bu eylemleri ortaya çıkarır. Bununla birlikte, daha karmaşık davranışlar da nöral ağrı yollarıyla yakından ilişkilidir. Örneğin, gözlere itici bir uyaran beklentisiyle ortaya çıkan kol hareketleri, refleks eylemlerinin üst düzey uzamsal, duysal ve zamansal bilgilerle bütünleşmesini gerektirir(15).



Şekil 3. Ağrı duyusu sonrasında gözlenen basit refleks arkı (16)

Ağrı duyusunda etkin olarak rol oynayan çok sayıda inflamatuvar mediatör mevcuttur. Çevreden gelen sinyalleri alan nosiseptörler, bu sinyalleri dorsal kök üzerinden medulla spinalise iletir. Farklı katmanlar arasından ilerleyen ağrı, türüne bağlı olarak projeksiyonlar gerçekleştirir ve talamus üzerinden somatosensöriyal kortekse aktarılır (9).

Ağrı, nosisepsiyondan farklı olarak duygusal bir deneyimin kortikal bileşke ile meydana getirdiği bir durumdur. Bu süreçte medulla oblongatada yer alan parabrakiyal çekirdek ile amigdala arasında bağlantılar oluşur ve singulat ve insular kortekslere

giden projeksiyonlar ile bilinçli ağrı deneyimi için yüksek merkezli değerlendirme gerçekleştirilir. Beden üzerinde gerçekleşen bir başa durumda; ağrı hissini sınırlamak için analjezik özelliklere sahip olabilen hormonların ve kimyasalların (endojenopioidler, GABA, glisin) salınması yoluyla gerçekleşir. Tersine, P maddesi, glutamat ve aspartat gibi maddeler, ağrı algısını uyarmak için omuriliğe etki edebilir(9, 10).

A-delta ve A-beta'nın lokal stimülasyonu ayrıca, ara nöronların uyarılması yoluyla ağrı bilgisinin iletimini modüle etmeye de hizmet eder. Bu ara nöronlar, anterolateral sisteme sinyal gönderen dorsal boynuz projeksiyon nöronları üzerinde inhibe edici bir etkiye hizmet eder. Bu, keskin ağrıyı dindirmek için bir yarayı ovmanın arkasındaki birincil mekanizmadır(17).

Ağrı algısı aynı zamanda psikolojik bir süreçtir, ağrının acı verici bir duygu olması ve onun kaynağının tanımlanması önemlidir. Bu duruma örnek olarak somatik problemler ve hipokondriyak patolojiler verilebilir. Bedenin duyumlarına karşı aşırı ilgi ve sonrasında görülen bilişsel değerlendirme ve psikofizyolojik yanıtı olarak karşımıza çıkmaktadır (18).

2.5.Ağrı Türleri

2.5.1. Akut Ağrı

Lokal doku hasarı bölgesinde, nosiseptif transdüserlerin aktivasyonu bu ağrı şekline katkıda bulunur. Lokal yaralanma ortamı ayrıca nosiseptörlerin, merkezi bağlantıların ve otonom sinir sisteminin özelliklerini değiştirebilir(7).

2.5.2. Kronik Ağrı

İnatçı ağrı sıklıkla, kronik doku inflamasyonu veya periferik sinirlerin (nöropatik) özelliklerinin değişmesini güçlendiren durumlarla (diyabet, artrit ve tümör büyümesi) ilişkilidir. Kronik ağrının meydana getirdiği etkiler göz önüne alındığında, beklentiler, stres, duygular ve çevre gibi dış faktörlerin, ağrının yoğunluğunu ve sürekliliğini artırmak için hasarlı dokuda uzun süreli ve geniş bir etki üretebileceği düşünülebilir(7).

2.5.3. Somatik Ağrı

Bu ağrı şekli akut veya kronik olabilir. Kutanöz veya derin dokulardaki nosiseptörler tarafından aktive edilen ağrıdır. Kutanöz somatik ağrı durumunda, örneğin bir deri kesisinde, keskin veya yakıcı olarak tanımlanır, bu durum iyi lokalize edilmiştir. Eklem, tendonlar ve kemikler gibi derin dokulardan kaynaklanan somatik ağrı durumunda, daha çok zonklayıcı veya ağırlı olarak tanımlanır ve daha az lokalizedir(19).

2.5.4. Viseral Ağrı

Bu ağrı esas olarak iç organlardan ve derin somatik yapılardan kaynaklanır (örneğin, gastrointestinal sistemden gelen ağrı). Belirgin bir şekilde lokalize olmayan visseral ağrı, C lifleri tarafından derin yapılardan medulla spinalise taşınır(19).

2.5.5. Nöropatik Ağrı

Bu kalıcı ağrı genellikle bu sinir liflerinin hasarının bir sonucudur ve bu da kendiliğinden aktivasyonda artışa, iletim veya nörotransmitter özelliklerinde değişikliklere yol açar(20).

2.5.6. Allodini

Tipik olarak zararsız bir uyarının neden olduğu ağrı, allodini olarak adlandırılır. Mekanizma tam olarak anlaşılmassa da, potansiyel olarak; sessiz nosiseptör eşiğinin düşmesine yol açan derinin hassaslaşmasından veya dokunmaya duyarlı liflerin yeniden yönlendirilmesine ve sinapslar oluşturmaya yol açan yapısal değişikliklere neden olan periferik nöronların hasar görmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir(9).

2.5.7. Hiperaleji

Çevresel kötü uyarılar abartılı bir ağrı tepkisi oluşturduğunda ortaya çıkar. Allodini durumunda önerildiği gibi benzer mekanizmalar, hastalarda ağrının arttığını veya hiperalejinin yanı sıra ağrının uzamış kalıcılığını gösterir(9).

2.5.8. Yansıyan Ağrı

Ağrılı uyarının bulunduğu yerden başka bir yerde ağrı algısı varsa, buna yansıyan ağrı denir. Yönlendirilen ağrının klasik örneği, bir miyokard enfarktüsünü takiben boyun, omuzlar ve sırtta getirilen ağrıyı içerir(21).

2.6.Ağrının Tedavisi

Ağrının tedavisinde kullanılabilecek birkaç farklı metot vardır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen ağrı yönetimindeki üç basamak aşağıdaki gibidir:

- Birinci Basamak: hafif ağrıların yönetimi için kullanılacak olan non-opioid grubu ağrı kesicileridir. Bu grup içinde asetaminofen, non-steroid anti inflamatuvar ilaç (NSAİİ) ve adjuvanlar vardır.
- İkinci basamak: orta şiddetli ağrılar için kullanılacak olan zayıf opioid grubu ajanlar ve bunlarla kombine edilebilecek adjuvan ve analjezik ilaçları içerir.
- Üçüncü basamak: şiddetli ve persistan ağrıların yönetimi için kullanılacak potent yapılı opioid ve bunlar ile kullanılabilecek NSAİİ ve adjuvanları içermektedir (22).

2.6.1. Non-Opioid Analjezik İlaçlar

2.6.1.1.Asetaminofen (parasetamol)

Hafif ila orta şiddette ağrı olan durumlarda tek başına kullanımı gerçekleşirken, orta ile şiddetli ağrılarda opioidlere ek tedavi olarak ve ateşin geçici olarak düşürülmesi için kullanılan bir ilaçtır. İspatlanmış bir etkisi olmadığı için asetaminofen nöropatik ağrı için kullanılmamalıdır(23).

Bu ilacın kesin etki mekanizması bugüne kadar belirsizliğini koruyor. Bazıları için NSAİİ olarak kabul edilse de asetaminofen anti inflamatuvar özelliklerden yoksundur ve siklooksijenaz (COX) enzimlerinin (COX-1 veya COX-2) aktif bölgelerine bağlanmaz. Bununla birlikte, asetaminofenin, COX-3 olarak da bilinen farklı bir COX-1 varyantını inhibe ettiğine dair bir hipotez vardır, ancak bu olay, insan çalışmalarında doğrulanmamıştır. Bununla birlikte, COX yolunun azalmış aktivitesi, merkezi sinir

sisteminde prostaglandin sentezinin azalmasına yol açarak analjezi (serotonerjik inhibitör yollar) ve antipirezi (hipotalamik ısı düzenleyici merkez) indükler(24, 25).

2.6.1.2.Nonsteroid Analjezik İlaçlar

Bu grup ilaçlar, hafif orta şiddetli ağrılarda etkin şekilde kullanılabilirken, nöropatik ağrılarda etkinliği gösterilmemiştir. Ağrı ile ilgili olmayan inflamatuvar veya trombosit fonksiyonları üzerine etkileri nedeniyle ikincil kullanım alanları da mevcuttur(26).

Birincil etki mekanizması, siklooksijenaz enziminin inhibisyonu, böylece prostaglandin sentezinin inhibe edilmesidir. Bu gruptaki ilaçlar kimyasal yapı ve seçiciliklerine göre sınıflandırılır: asetillenmiş salisilatlar (aspirin), asetile olmayan salisilatlar (diflunisal), propiyonik asitler (ibuprofen, naproksen), asetik asitler (indometasin, diklofenak), antranilik asitler (meklofenamat, mefenamik asit), enolik asitler (meloksikam, piroksikam), naftilalanin (nabumeton) ve seçici COX-2 inhibitörleri (selekoksib, etorikoksib). NSAİİ'lerin çoğu, her iki COX izoformunu (COX-1 ve COX-2) çok az seçicilikle inhibe eder. Bununla birlikte, birine veya diğerine daha yüksek afinite ile bağlananlar (aspirin ve coxib'ler), farklı derecelerde anti-inflamatuvar, analjezik ve antipiretik etkiler gösterecektir. Bu nedenle düşük doz aspirin antiplatelet etki gösterirken, yüksek doz aspirin analjezik etki gösterir(27, 28).

2.6.1.3.Antidepresan İlaçlar

Seçici serotonin ve norepinefrin geri alım inhibitörleri (SNRI'ler), özellikle duloksetin ve trisiklikantidepresanlar (TCA'lar), özellikle amitriptilin, çeşitli nöropatik ağrı durumlarında etkinlik göstermiştir. Ayrıca majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklar için ilgili endikasyonlarının yanı sıra, bu ilaçlar fibromiyalji ve kronik kas-iskelet ağrısı gibi diğer patolojiler için endikedir. Ayrıca antidepressanlar, migren ve gerilim tipi baş ağrıları (amitriptilin) için profilaktik tedavi olarak önerilmektedir. Her iki farmakolojik grubun da depresif semptomları ve komorbiditesi ağrı olan hastalarda, yalnızca ağrı olan hastalara göre daha etkili olduğu görülmektedir(29).

2.6.1.4.Antiepileptik İlaçlar

Birçok antiepileptik ilaç, nörotransmitter salınımını veya nöronal ateşlemeyi azaltma etki mekanizmaları yoluyla analjezik özellikleriyle de bilinir. Ağrı tedavisi için en sık kullanılan antiepileptikler gabapentin ve pregabalindir(23).

2.6.1.5.Lokal Anestezikler

Lidokain, postherpetik nevralji için endikasyon onaylı ve periferik nöropatik ağrı için önerilen bu ilaç sınıfında en sık kullanılan ilaçlar arasında yer almaktadır (23).Diğer lokal anesteziklerde olduğu gibi lidokain, sinir hücresi zarlarının iç yüzeyindeki sodyum iyon kanallarını inhibe ederek nöronal zarı stabilize eder. Böylece, sinir impulsları yoluyla ağrı iletimi, sistemik etkilerin yokluğuna katkıda bulunan etki bölgesinde bozulur(30).

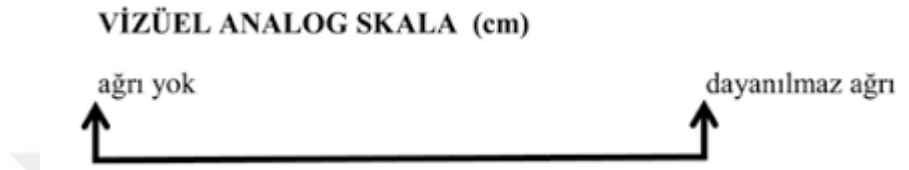
2.6.2.Opioid Analjezik İlaçlar

Opioidler, aslen haşhaş *Papaversomniferum* reçinesinden türetilen afyonda bulunan doğal bitki alkaloidlerine yapısal benzerliği olan geniş bir ilaç sınıfıdır. Şiddetli ağrı tedavisinde en etkili ve yaygın olarak kullanılan ilaçlar olarak kabul edilmektedirler. Opioidler, özellikle bağımlılık, tolerans ve yan etki potansiyelleri nedeniyle en tartışmalı analjezikler arasında yer almıştır. Opioidlerin akut ve kronik ağrı tedavisi için endikasyonları olmasına rağmen, endikasyon yönergeleri, yalnızca hem ağrı hem de işlev için beklenen faydaların risklerden ağır basması durumunda, klinisyenlerin opioidleri en düşük etkili dozda ve beklenen en kısa süre için reçete etmelerini önerir(31-33).

Klinik olarak ilgili opioidlerin çoğunluğu esas olarak "mu reseptörlerinde" etki gösterir ve bu nedenle "mu agonistleri" olarak kabul edilir. Opioidler etkilerini hem presinaptik hem de postsinaptik nöronlar üzerinde gösterir. Presinaptik olarak, opioidler nosiseptif afferent sinirlerdeki kalsiyum kanallarını bloke ederek P maddesi ve glutamat gibi nörotransmitterlerin salınmasını engeller. Postsinaptik olarak, opioidler potasyum kanallarının aktivitesini artırır, böylece hücre zarlarını hiperpolarize eder ve nosiseptif nörotransmisyon oluşturmak için gerekli aksiyon potansiyelini artırır(33, 34).

2.7.Ağrının Klinik Skorlaması

Ağrının şiddetini ölçmede kullanılan birçok farklı parametre vardır ancak bunlar subjektif değerlendirme şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bunlardan birisi olan vizüel analog skala (VAS), kişinin ağrısının şiddetini subjektif olarak belirlediği ve bunun renk ya da işaret temelli, görsel olarak konumlandırıldığı bir ölçek üzerinden tanımlandığı ölçme yöntemidir (35).

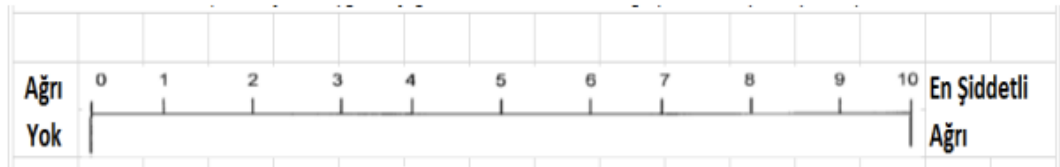


Şekil 4. VAS örneği (36)



Şekil 5. Yüz şekilleri kullanılan VAS örneği (37)

Ağrının şiddetinin sayısal değerler ile tanımlandığı ve bu tanımların belli ağrı seviyelerini ifade ettiği diğer ölçek ise nümerik ağrı skalasıdır. Bu skala içinde ağrı 0 ile 10 arasında puanlanır ve kişinin ağrı üzerine deneyimi üzerinden bir puan vermesi istenir. Bu skala üzerinde 0 ağrı olmayan duruma, 10 ise deneyimlenen en şiddetli yada dayanılmaz ağrıya tekabül eder (38).



Şekil 6. Nümerik ağrı skalası örneği (39)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'ndan 17.02.2022/14 tarihi ve sayısı ile alınan etik kurul izni ile, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim dalında gerçekleştirildi. Çalışmaya Türkiye'nin altı büyük ilindeki (İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Adana, Gaziantep) acil tıp kliniklerinde çalışan hekimler, Hatay ili devlet hastaneleri acil servislerinde çalışan acil servis hekimleri ve Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi acil servisinde çalışan acil tıp asistanları (ATA), acil tıp uzmanları (ATU) ve pratisyen hekimler (PH) dahil edildi.

Prospektif olarak planlanan bu çalışmaya, dahil edilen bölgelerde çalışan katılımcılara içinde demografik verilerin, eğitim durumu ve ağrıya yaklaşım ve yönetiminin tanımladığı 32 sorudan oluşan 'Acil Servislerde Ağrıya Yaklaşım ve Ağrı Yönetim Uygulamaları' anketi uygulandı.

Değerlendirme yapılırken ankette 5'li likert ölçeği kullanılmış, bu ölçekte verilen cevaplar; "hiçbir zaman" için 0 puan, "iren" için 1 puan, "kararsızım" için 2 puan, "çoğunlukla" için 3 puan ve "her zaman" için 4 puan verilerek değerlendirme yapıldı(40).

3.1.Dahil Edilme Kriterleri

- Acil Tıp alanında çalışan hekim olmak
- Çalışmanın planlandığı bölgelerde çalışıyor olmak

3.2.Hariç Tutma Kriterleri

- Çalışmaya katılmaya onay vermemek
- Verilerin eksik olması

3.3.İstatistiksel Yöntemler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı bulgular sayı ve yüzdeler ile ortalama ve standart hata olarak verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar ki-kare ve iki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t-test ve ANOVA) ile incelenmiştir. Ki-kare testi ve iki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi için p değeri 0,05'ten küçük olması anlamlı olarak kabul edildi.



4. BULGULAR

Çalışmamıza 110 (%40,3) kadın ve 163 (%59,7) erkek olmak üzere toplam 273 katılımcı dahil oldu. Bu katılımcıların 90'ı (%33) ATA, 85'i (%31,1) ATU ve 98'i (%35,9) PH olarak dağılmaktaydı. Katılımcıların çoğunluğu (94'ü, %34,4) 1-5 yıl arası deneyime sahipti. Katılımcıların demografik verileri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik verileri

Özellik	N	%
Unvan		
ATA	90	33
ATU	85	31,1
PH	98	35,9
Cinsiyet		
Kadın	110	40,3
Erkek	163	59,7
Acil serviste çalışma süresi		
<1 yıl	71	26
1-5 yıl	94	34,4
5-10 yıl	55	20,1
10-15 yıl	31	11,4
>15 yıl	22	8,1

ATA: Acil Tıp Asistanı, ATU: Acil Tıp Uzmanı, PH: Pratisyen hekim

Katılımcıların 20'sinin (%7,3) çalıştığı AS'ye aylık başvuru miktarı 1000 kişinin altında iken, 122 (%44,7) katılımcının çalıştığı AS'nin aylık başvuru ortalaması 20.000 kişinin üzerinde olarak gözlemlendi. Katılımcıların ağrı şikayeti oranları üzerine en sık verdikleri cevap 134 (%49,1) kişi ile %50-74 arasında olduğu yönündeydi. AS'lerin başvuru sayısı ve ağrı şikayeti oranları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. AS aylık başvuru ortalaması ve ağrı şikayeti dağılımı

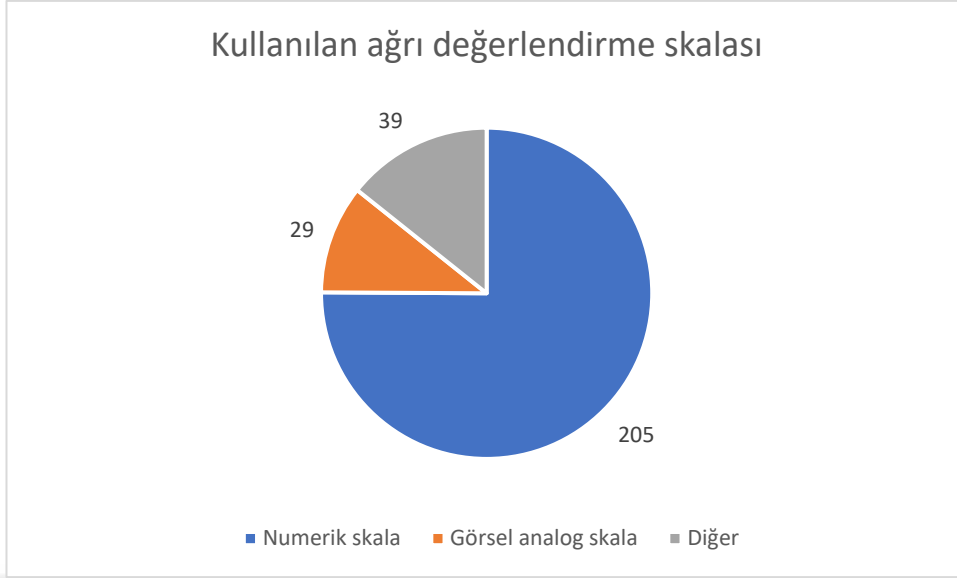
Özellik	N	%
Acil servise 1 aylık başvuru sayısı		
<1.000 kişi	20	7,3
1.000-5.000 kişi	39	14,3
5.000-10000 kişi	45	16,5
10.000-20.000 kişi	47	17,2
>20.000 kişi	122	44,7
1 ay içinde ağrı şikayeti ile başvuran hasta oranı		
%1-24	18	6,6
%25-49	46	27,8
%50-74	134	49,1
%75-100	45	16,5

Katılımcıların 133'ü (%49,7) AS'de triyaj görevlisinin herhangi bir ağrı skalası kullanmadığını belirtirken, 17 (%9,9) katılımcı çalışma süresi içinde ağrı skalası kullanmadığını söyledi. Katılımcıların 28'i (%10,3) hastanın AS'den taburculuğunda rutin ağrı skalası kullanmadığını söyledi. Katılımcıların AS'de ağrı skalası kullanım bilgileri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların AS'de ağrı skalası kullanma durumları

Özellik	N	%
AS'de triyaj görevlisinin ağrı skalası kullanma sıklığı		
Hiçbir zaman	133	49,7
Nadiren	76	27,8
Kararsızım	41	15
Çoğunlukla	15	5,5
Her zaman	8	2,9
AS'de çalışırken ağrı skalası kullanma sıklığı		
Hiçbir zaman	17	9,9
Nadiren	91	33,3
Kararsızım	40	14,7
Çoğunlukla	102	37,4
Her zaman	13	4,8
AS'de taburculuk öncesi rutin ağrı skalası kullanma sıklığı		
Hiçbir zaman	28	10,3
Nadiren	76	27,8
Kararsızım	22	8,1
Çoğunlukla	116	42,5
Her zaman	31	11,4

Katılımcılardan 205'i (%75,1) numerik ağrı skalası kullanırken, 29'u (%10,6) VAS ve 39'u diğer ağrı skalası yöntemlerini kullanmakta olduğunu belirtti (Şekil 7).



Şekil 7. Ağrı skalası türleri

Çalışmaya katılan katılımcıların 24'ünün (%8,8) kurumunda ortak bir ağrı yönetim görüşü belirlendiği görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. Ağrı yönetim yöntemi

Kurumunuzda ağrı yönetimi açısından görüşlerinde ortaklaşa bir otorite belirlenmiş midir?	n	%
Hayır	185	67,8
Kısmen	64	23,4
Evet	24	8,8

Çalışmada sorulara cevap veren katılımcılardan 8'i (%29), kapı-ağrı kesici zaman takibini her zaman yaptığını, 121 katılımcı (%44,3) ağrı şikayeti olan hastalarda analjezi öyküsünü her zaman sorguladığını, 21 katılımcı (%7,7) tanı gecikmesi veya klinik durumun örtmesi olasılığından dolayı her zaman analjeziyi ertelediğini belirtti. Analjezi öyküsü ve kullanma davranışı Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Analjezi öykü ve kullanma davranışı

	Hiçbir zaman		Nadiren		Kararsızım		Çoğunlukla		Her zaman	
Soru	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Acil servisinizde kapı-ağrı kesici zamanı takibi uygulama sıklığınız nedir?	59	21,6	65	23,8	61	22,3	80	29,3	8	2,9
Ağrı şikayeti ile gelen hastanın, başvuru öncesindeki analjezik kullanım öyküsünü sorgulama sıklığınız nedir?	2	0,7	12	4,4	12	4,4	126	46,2	121	44,3
Ağrı ile acil servisinize başvuran hastalarda, olası tanı gecikmesi veya hastanın klinik durumunu örtmesi endişesiyle ağrı kesici vermeyi öteleme sıklığınız nedir?	21	7,7	83	30,4	52	19	96	35,2	21	7,7

Katılıcılara belli hastalık durumları içeren kısa senaryolar üzerinden ağrı kesici uygulamasının bekletme veya bekletmeme üzerine davranışları sorgulandı. Bu senaryolara göre ağrı kesici uygulama kararları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Senaryolara göre ağrı kesici uygulama kararı

Senaryo	Bekletirim		Bekletmem	
	n	%	n	%
Karın ağrısı ile başvuran, henüz diyalize girmemiş kronik böbrek hastalığı olan hasta	185	67,8	88	32,2
Tipik göğüs ağrısıyla başvuran, FM doğal ve EKG bulgusu olmayan 48 yaşındaki erkek hasta	53	19,4	220	80,6
Epigastrik bölgede sırta vuran ağrı ve bulantısı olan hipotansif hasta	89	32,6	184	67,4
Travma sonrası femur kırığıyla gelen, öyküsünde 7 haftalık gebe olduğu öğrenilen hasta	207	75,8	66	24,2
Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede GKS<15 ve lateralizan bulgusu olan hasta	144	52,7	129	47,3
Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta	141	51,6	132	48,4
78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta	148	54,2	125	45,8

Katılımcıların 1'i (%0,4) her zaman oral analjezi uyguladığını belirtti. 34 katılımcı (%12,5) analjezi sonrasında ağrı skalasını tekrarladığını söyledi. 2 katılımcı (%0,7) her zaman opioid analjezik tercih ettiğini söyledi, 1 katılımcı (%0,4) her zaman opioid kullanımına bağlı komplikasyon gördüğünü söyledi. Katılımcılardan 39'u (%14,3) her zaman hastaların eski reçetelerine bakarken, 11 katılımcı (%4) acil serviste her zaman kronik hasta ile başvuru gördüğünü söyledi. Katılımcıların 80'i (%29,3) kronik ağrısı olanlar için poliklinik bakım zaafiyeti olduğunu düşünürken, 167 katılımcı (%61,2) analjezi sonrasında hastaların ağrı durumunu her zaman sorduğunu söyledi. Cevapların dağılımı Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Analjezi yönetimine verilen cevaplar

Soru	Hiçbir zaman		Nadiren		Kararsızım		Çoğunlukla		Her zaman	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Acil servise ağrı ile başvuran hastalarda oral analjezi uygulama sıklığınız nedir?	121	44,3	128	46,9	10	3,7	13	4,8	1	0,4
Analjezi uyguladığınız hastaya, uygulama sonrası ağrı skalasını tekrarlama sıklığınız nedir?	31	11,4	71	26	22	8,1	115	42,1	34	12,5
Acil serviste analjezik olarak opioid analjezikleri uygulama sıklığınız nedir?	9	3,3	128	46,9	55	20,1	79	28,9	2	0,7
Acil serviste uygulanan Opioid analjeziye bağlı komplikasyon görme sıklığınız nedir?	56	20,5	204	74,7	11	4	1	0,4	1	0,4
Çalışma pratiğinizde, hastanızın eski reçetelerine ulaşabileceğiniz bir veri tabanı sistemini kullanma sıklığınız nedir?	19	7	55	20,1	23	8,4	137	50,2	39	14,3
Çalışma pratiğinizde intramuskuler enjeksiyon ile analjezi uygulama sıklığınız nedir?	15	5,5	52	19	25	9,2	170	62,3	11	4
Acil servisinize kronik ağrı şikâyeti ile başvuru sıklığınız nedir?	11	4	28	10,3	65	23,8	161	59	8	2,9
Kronik ağrı ile acil servisinize başvuran hastalarda analjezi açısından poliklinik-hasta bakımı zafiyeti olduğunu düşünüyor musunuz?	1	0,4	11	4	39	14,3	142	52	80	29,3
Çalışma pratiğinizde analjezi uyguladığınız hastanın ağrısının geçip geçmediğini sorgulama sıklığınız nedir?	1	0,4	10	3,7	5	1,8	90	33	167	61,2

Katılımcıların opioid analjezik kullanımı sonrasında yaşadığı çekinceler değerlendirildi. 213 katılımcı (%78) solunum depresyonu riskinden çekindiğini belirtti. Acil pratiğinde opioid kullanımdaki çekinceler Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Acil pratiğinde opioid kullanımdaki çekinceler

Acil pratiğinde opiyat kullanımdaki çekinceler	Hayır		Evet	
	n	%	n	%
Solunum depresyonu riski	60	22	213	78
Bilinç düzeyi kontrolünün bozulması	148	54,2	125	45,8
Uygulama sonrası hastanın acil servis takip süresinin uzaması	176	64,5	97	35,5
İlacın bağımlılık yaratma potansiyelinin olması	86	31,5	187	68,5
Yan etkileri	146	53,5	127	46,5
Çocuk ve yaşlı hasta gruplarında doz ayarlaması	199	72,9	74	27,1
İlacın antidotuna ulaşımın zorluğu	211	77,3	62	22,7
İlaca ulaşımın zorluğu	248	90,8	25	9,2

Çalışmaya cevap veren katılımcılardan 3’ü (%1,1) tek doz ile bağımlılık görebileceğini düşünürken, 103 (%37,7) katılımcı hiçbir zaman opioid antagonisti kullanmadığını belirtti. Katılımcılardan 215’i (%78,8) hiçbir zaman opioid reçete etmediğini belirtirken, 5 katılımcı (%1,8) AS’de her zaman opioid bağımlısı birisi ile karşılaştığını söyledi. Katılımcıların opioid kullanım tutumları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Katılımcıların opioid kullanım tutumları

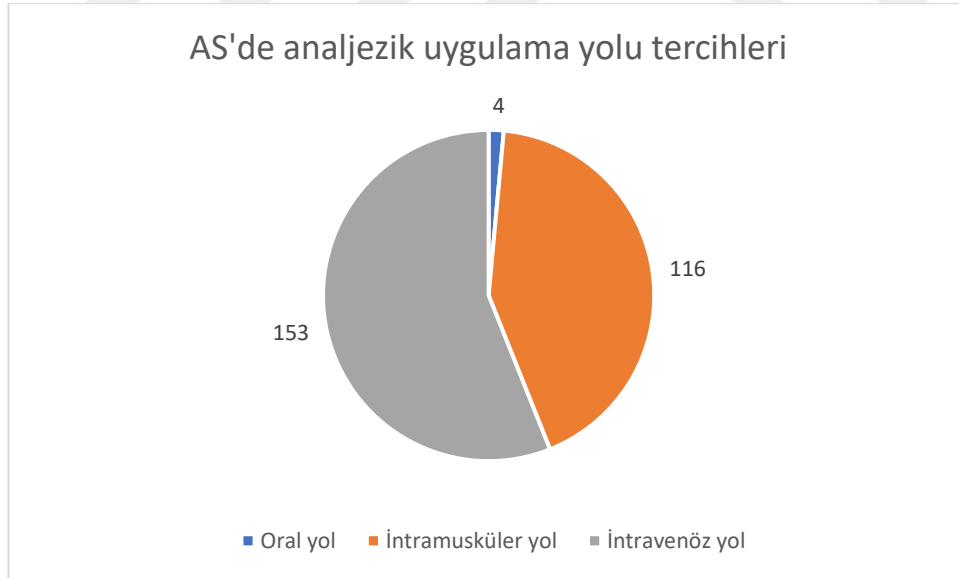
	Hiçbir zaman		Nadiren		Kararsızım		Çoğunlukla		Her zaman	
Soru	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tek doz opioid kullanımının bağımlılık yaratma sıklığı hakkındaki düşünceniz nedir?	49	17,9	126	46,2	73	26,7	22	8,1	3	1,1
Çalışma pratiğinizde opioid antagonist kullanma sıklığınız nedir?	103	37,7	160	58,6	8	2,9	2	0,7	0	0
Çalışma pratiğinizde, taburculuk sırasında opioid reçete etme sıklığınız nedir?	215	78,8	50	18,3	7	2,6	0	0	1	0,4
Acil serviste opioid bağımlıları ile karşılaşma sıklığınız nedir?	5	1,8	123	45,1	55	20,1	85	31,1	5	1,8

AS'den taburculukta opioid reçetesinden kaçınmada en sık neden olarak 241 katılımcı (%88,3) bağımlılık riski olarak belirtti. Reçete etme konusundaki çekinceler Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. AS'de opioid reçete etmedeki çekinceler

	Hayır		Evet	
	n	%	n	%
Acil servisten taburcu edilen hastaya opioid reçete etme konusunda çekinceler				
Bağımlılık riski	32	11,7	241	88,3
Hastayı yan etki açısından takip etme imkânı olmaması	61	22,3	212	77,7
İlaç etkileşimleri	151	55,3	122	44,7
Yeşil reçeteye ulaşma sorunları	125	45,8	148	54,2
Diğer	257	94,1	16	5,9

AS'de analjezinin kullanım yolu tercihleri incelendiğinde 116 katılımcı (%42,5) intramüsküler yoldan, 153 katılımcı (%56) intravenöz yoldan ve 4 katılımcı (%1,5) oral yoldan kullanımını tercih ettiğini söyledi (Şekil 8).



Şekil 8. Acil serviste analjezik kullanım yolu tercihlerinin dağılımı

Katılımcıların AS'de kullanırken veya taburculuk durumunda reçete yazarken çeşitli ağrılar ve yaş grupları için analjezik tercih sırası Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11. Katılımcıların senaryolara göre öncelikli analjezik tercihleri

AS'de klinik senaryoya göre ilaç tercihleri	Parasetamol	NSAİİ	Tramadol	Fentanil	Morfin	Diğer	Meperidin
Baş ağrısı	87	182	0	1	0	1	2
Bel ağrısı	15	248	7	3	0	0	0
Karın ağrısı	68	61	39	72	3	28	2
Renal kolik	21	164	33	45	2	6	2
Ekstremitte ağrısı	28	221	10	12	1	1	0
Yanık	68	122	19	52	8	3	1
Dismenore	38	225	2	3	0	5	0
Göğüs ağrısı	98	39	3	23	85	24	1
Yaşlı hasta	225	30	8	7	0	2	1
Gebe hasta	270	0	0	1	0	0	0
Çocuk hasta	85	187	0	1	0	0	0
AS'de taburculukta analjezik reçete tercihleri							
Baş ağrısı	85	187	0	1	0	0	0
Bel ağrısı	26	244	0	1	0	2	0
Karın ağrısı	97	100	0	2	0	73	1
Renal kolik	26	231	0	5	0	11	0
Ekstremitte ağrısı	30	242	0	1	0	0	0
Yanık	68	196	2	2	0	5	0
Dismenore	42	226	0	0	0	5	0
Göğüs ağrısı	132	79	2	2	4	51	3
Yaşlı hasta	236	31	1	0	1	1	0
Gebe hasta	269	3	0	1	0	0	0
Çocuk hasta	264	8	0	1	0	0	0

Katılımcıların çalışma yıllarına göre yapılan gruplandırması sonrasında, ağırlı hasta senaryolarına verdikleri cevaplar değerlendirildi. “Karın ağrısı ile başvuran, henüz diyalize girmemiş kronik böbrek hastalığı olan hasta” için 15 yıl üzerinde çalışan hekimlerin, analjezi uygulamasını bekletme oranı anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p=0,002$). “Tipik göğüs ağrısıyla başvuran, FM doğal ve EKG bulgusu olmayan 48 yaşındaki erkek hasta” senaryosu ile takip edilen hastalar için çalışma süresi 1-5 yıl arasında olan hekimlerin analjezi uygulamasını bekletme oranı diğer dönemlere göre anlamlı ölçüde yüksek görüldü ($p=0,004$). “Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede GKS<15 ve lateralizan bulgusu olan hasta” hasta olgusunda ise, 1 yıldan daha az süredir çalışan veya 1-5 yıl arasında deneyimi olan hekimlerin, diğer gruplara göre analjeziyi daha sık uygulayacağı görüldü ($p=0,01$). “Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta” senaryosunda, 1 yıldan düşük deneyimi olan hekimlerin %73,2’si analjezi uygulamasını bekletmeyeceğini belirtti, bu oran diğer gruplara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p<0,001$). “78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta” senaryosunda, 1 yıldan az tecrübesi olan hekimlerin %59,2’si analjezi uygulamasını bekletmeyeceğini belirtti, diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha yüksek saptandı ($p=0,033$). Senaryolara göre analjezi uygulaması bekletme durumu ve tecrübe yıllarının dağılımı Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12. Senaryolara göre, tecrübe süresi ve analjezi uygulamasının karşılaştırılması

	Bekletmem cevabı verenler										
	<1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl		10-15 yıl		>15 yıl		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-değeri
Karın ağrısı ile başvuran, henüz diyalize girmemiş kronik böbrek hastalığı olan hasta	34	47,9	23	24,5	17	30,9	12	38,7	2	9,1	0,002
Tipik göğüs ağrısıyla başvuran, FM doğal ve EKG bulgusu olmayan 48 yaşındaki erkek hasta	51	71,8	87	92,6	40	72,7	23	74,2	19	86,4	0,004
Epigastrik bölgede sırta vuran ağrı ve bulantısı olan hipotansif hasta	54	76,1	68	72,3	31	56,4	19	61,3	12	54,5	0,069
Travma sonrası femur kırığıyla gelen, öyküsünde 7 haftalık gebe olduğu öğrenilen hasta	23	32,4	23	24,5	10	18,2	3	9,7	7	31,8	0,093
Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede GKS<15 ve lateralizan bulgusu olan hasta	43	60,6	49	52,1	18	32,7	11	35,5	8	36,4	0,01
Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta	52	73,2	48	51,1	17	30,9	7	22,6	8	36,4	<0,001
78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta	42	59,2	45	47,9	18	32,7	12	38,7	8	36,4	0,033

Çalışmaya katılan ve AS ‘de çalışan ATU, ATA ve PH olarak gruplandırılan katılımcıların, ağrı türüne göre ağrı kesici tercihleri arasında ki kare testi yapılarak karşılaştırma yapıldı, karın ağrısı göğüs ağrısı ve yanık, yaşlı hastalarda anlamlı sonuç saptandı. Karın ağrısı olan hastalarda ATU ve ATA’ların Fentanil tercihi PH grubuna göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı (Tablo 13, $p<0,001$).).

Tablo 13. Mesleklere göre karın ağrısında analjezik tercihi

Karın ağrısında analjezik tercihi	Meslek		
	ATA	ATU	PH
Parasetamol	21	12	35
NSAİİ	13	10	38
Tramadol	15	19	5
Fentanil	34	33	5
Morfin	0	3	0
Diğer	6	7	15
Meperidin	1	1	0
p-Değeri	<0,001 (ki kare: 75,19)		

PH grubu katılımcılar, yanık hastalarında diğer gruplara göre daha sıklıkla NSAİİ tercih ettiği gözlemlendi (Tablo 14, $p=0,001$).

Tablo 14. Mesleklere göre yanık hastalarında analjezi tercihi

Yanık hastalarında analjezik tercihi	Meslek		
	ATA	ATU	PH
Parasetamol	21	23	24
NSAİİ	31	31	60
Tramadol	6	8	5
Fentanil	27	18	7
Morfin	3	5	0
Diğer	1	0	2
Meperidin	1	0	0
p-Değeri	0,001 (ki kare: 33,25)		

Mesleklere göre yapılan grupta, PH grubu katılımcılar göğüs ağrısında sıklıkla NSAİİ ve Parasetamol tercih ederken, ATU ve ATA grubunda morfin tercihi anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p<0,001$, Tablo 15).

Tablo 15. Mesleklere göre göğüs ağrısında analjezik tercihi

Göğüs ağrısında analjezik tercihi	Meslek		
	ATA	ATU	PH
Parasetamol	38	24	36
NSAİİ	6	3	30
Tramadol	1	0	2
Fentanil	9	10	4
Morfin	29	43	13
Diğer	7	5	12
Meperidin	0	0	1
p-Değeri	<0,001 (ki kare: 61,04)		

Yaşlı hastalarda en sık tercih edilen ilaç grubu asetaminofen olarak saptansa da, PH grubu katılımcılarda NSAİİ kullanımı anlamlı ölçüde yüksek gözlemlendi ($p=0,008$, Tablo 16).

Tablo 16. Mesleklere göre yaşı hastada analjezik seçimi

Yaşı hastada analjezik seçimi	Meslek		
	ATA	ATU	PH
Parasetamol	80	73	72
NSAİİ	4	6	20
Tramadol	1	4	3
Fentanil	4	2	1
Diğer	0	0	2
Meperidin	1	0	0
p-Değeri	0,008 (ki kare: 23,85)		

Mesleklere göre taburculukta reçete edilen analjeziklerin, ağrı tiplerine göre yapılan karşılaştırması Tablo 17’de yer almaktadır. Karın ağrısı ile başvuran hastalar için meslek grupları arasında yapılan karşılaştırmada, PH grubu katılımcılarda NSAİİ tercihinin diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 18, $p<0,001$).

Tablo 17. Meslek gruplarına göre taburculukta analjezi tercihi

Mesleklere göre taburculuk reçete tercihleri			
Senaryo	Ki-kare	p-Değeri	İlişki Oranı
Baş ağrısı	5,889	0,208	6,175
Bel ağrısı	9,58	0,143	10,69
Karın ağrısı	39,48	<0,001	41,279
Renal kolik	9,6	0,143	9,76
Ektremite ağrısı	5,137	0,274	5,75
Yanık	5,05	0,751	6,26
Dismenore	6,122	0,19	5,81
Göğüs ağrısı	19,5	0,077	22,35
Yaşlı hasta	10,14	0,255	10,26
Gebe hasta	3,55	0,469	4,59
Çocuk hasta	3,44	0,486	3,87

Tablo 18. Meslek gruplarına göre karın ağrılı hastanın taburculuk reçetesinde analjezi tercihi

Meslek	Karın ağrısı taburculuk reçete tercihleri				
	Parasetamol	NSAİİ	Fentanil	Diğer	Meperidin
ATA	35	29	1	25	0
ATU	37	14	0	33	1
PH	25	57	1	15	0
P değeri	<0,001 (ki kare: 75,19)				

Meslek gruplarının AS 'de çalışırken ağrı skalası kullanma sıklığında anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,842$). Taburculuk sırasında meslek gruplarına göre rutin ağrı skalası uygulaması sıklığında anlamlı bir fark görülmedi ($p=0,777$) (Tablo 19).

Tablo 19. Meslek gruplarına göre ağrı skalası uygulama sıklığı ve taburculukta ağrı skalası kullanımı

	Meslek	n	Ortalama	SD	p-değeri
AS'de çalışırken ağrı skalası uygulama sıklığınız nedir?	ATA	90	1,92	1,17	0,842
	ATU	85	1,89	1,16	
	PH	98	1,98	1,08	
AS'de taburculuk öncesi rutin ağrı skalası uygulama sıklığınız nedir?	ATA	90	2,17	1,24	0,777
	ATU	85	2,09	1,29	
	PH	98	2,22	1,2	

SD: standart deviasyon

Meslek gruplarına göre hasta senaryolarında bekletme durumları arasında karşılaştırma yapıldı. “Epigastrik bölgede sırta vuran ağrı ve bulantısı olan hipotansif hasta” senaryosunda, PH grubunun analjezi uygulama sıklığı diğer gruplara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p=0,001$). “Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede $GKS<15$ ve lateralizan bulgusu olan hasta” senaryosunda PH grubu katılımcıların analjezi uygulamasını diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha erken yaptığı görüldü ($p=0,005$). “Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta” senaryosunda, PH grubu katılımcıların hastaları bekletmeden analjezi uygulama sıklığı diğer gruplara göre anlamlı ölçüde yüksek gözlemlendi ($p<0,001$). “78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta” senaryosunda, ATU grubu katılımcıların hastadaki analjezi uygulamasını bekletme sıklığı diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha sık bulundu ($p=0,001$) (Tablo 20).

Tablo 20. Senaryolara göre, meslek gruplarının analjezi bekleme durumlarının karşılaştırılması

	Bekletmem cevabı verenler						
	ATA		ATU		PH		p- değeri
	n	%	n	%	n	%	
Karın ağrısı ile başvuran, henüz diyalize girmemiş kronik böbrek hastalığı olan hasta	23	25,6	28	32,9	37	37,8	0,199
Tipik göğüs ağrısıyla başvuran, FM doğal ve EKG bulgusu olmayan 48 yaşındaki erkek hasta	77	85,6	62	72,9	81	82,7	0,088
Epigastrik bölgede sırta vuran ağrı ve bulantısı olan hipotansif hasta	58	64,4	47	55,3	79	80,6	0,001
Travma sonrası femur kırığıyla gelen, öyküsünde 7 haftalık gebe olduğu öğrenilen hasta	19	21,1	16	18,6	31	31,6	0,092
Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede GKS<15 ve lateralizan bulgusu olan hasta	43	47,8	29	34,1	57	58,2	0,005
Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta	44	48,9	23	27,1	65	66,3	<0,001
78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta	41	45,6	26	30,6	56	59,2	0,001

Katılımcıların meslek gruplarına göre kurumlarındaki ortak ağrı yönetimi uygulanması arasında anlamlı bir farklılık görülmedi (p=0,255, Tablo 21).

Tablo 21. Meslek gruplarına göre kurumlarda ortak analjezi uygulaması sıklığının karşılaştırılması

Kurumunda ağrı yönetimi için ortak anlayış belirlenmesi							
	ATA		ATU		PH		
	n	%	n	%	n	%	p-değeri
Hayır	53	58,9	61	71,8	71	72,4	0,255
Kısmen	26	28,9	17	20	21	21,4	
Evet	11	12,2	7	8,2	6	6,1	

Meslek gruplarına göre opioid analjezi kullanımındaki çekinceler karşılaştırıldı. ATU grubunun solunum depresyonu riskinden diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha az çekindiği görüldü ($p<0,001$). Bilinç düzeyindeki kontrolün bozulması yönündeki değişimin PH grubundaki katılımcılar için daha sık gözlenen bir çekince olduğu saptandı ($p<0,001$). ATU grubu katılımcıların yan etkiler yönünden diğer gruplara göre daha az çekinceye sahip olduğu görüldü ($p<0,001$). PH grubu katılımcıların ilaç antidotuna ulaşmakta diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha büyük zorluk çekeceğine dair çekincesinin olduğu saptandı ($p<0,001$) (Tablo 22).

Tablo 22. Meslek gruplarına göre opiyat kullanımındaki çekince nedenlerinin karşılaştırılması

	ATA		ATU		PH		
Acil pratiğinde opiyat kullanımdaki çekinceler	n	%	n	%	n	%	p-değeri
Solunum depresyonu riski	74	82,2	50	58,8	89	90,8	<0,001
Bilinç düzeyi kontrolünün bozulması	32	35,6	32	37,6	81	62,2	<0,001
Uygulama sonrası hastanın acil servis takip süresinin uzaması	28	31,1	31	36,5	38	38,8	0,535
İlacın bağımlılık yaratma potansiyelinin olması	60	66,7	55	64,7	81	73,5	0,401
Yan etkileri	40	44,4	27	31,8	60	61,2	<0,001
Çocuk ve yaşlı hasta gruplarında doz ayarlaması	25	27,8	25	29,4	24	24,5	0,745
İlacın antidotuna ulaşımın zorluğu	12	13,3	14	16,5	36	36,7	<0,001
İlaca ulaşımın zorluğu	5	5,6	5	5,9	15	15,3	0,031

5. TARTIŞMA

Acil servislerde ağrı şikâyeti olan hasta yönetiminde ağrının türü ve kullanılan analjezik ajan kullanan hekimlerin deneyimleri ve eğitimlerine göre farklılıklar gösterebilir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada, Türkiye genelinde ATU ve ATA'lar üzerinde ağrı yönetimi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada toplam 386 katılımcıya ulaşılmıştır ve bu katılımcıların %63,3'ünü erkekler oluşturmaktadır (41).

Katılımcıların demografik dağılımları incelendiğinde, ülke genelindeki cinsiyet dağılımı, literatürdeki çalışma örneği ve çalışmamızdaki cinsiyet dağılımı benzer olarak saptanmıştır.

Acil servisler, hastalar için akut tedavi üniteleridir. AS kalite standartlarının incelendiği bir çalışmada, 2013 yılında 316.497.500 kişilik nüfusa sahip olan Birleşik Devletler için acil servis başvuru sayısı 130.035.300 olarak saptanmış ve tüm nüfusa oranı 0,41 olarak gözlenmiştir. Avusturalya'da aynı yıl için bu oran 0,31 iken ülkemizde bu oran 1,31 olarak saptanmıştır (42). Ülkemizde gerçekleştirilen, 5 yıllık acil servis başvuru analizinde, üçüncü basamak bir acil servisin yıllık hasta başvuru sayısının giderek arttığı gözlenmiştir (43). Çalışmamıza katılan hekimlerin çalıştıkları acil servislerin %44,7'sinde aylık ortalama başvuru sayısı 20.000 kişi ve üzerinde gözlenmektedir. Çalışmanın hedef kitlesi nüfus yoğunluğunun çok olduğu şehirler olarak planlandı ve bu şehirlerdeki nüfus oranlarına göre ve ülkemizde daha önceden yapılan çalışmalara göre çalışmaya katılan katılımcıların dağılımı ile ülkemizdeki hasta dağılımı benzerlik göstermektedir.

Acil servis çalışma pratiği içinde, başvuruların yaklaşık %70'ini ağrı şikayeti oluşturmaktadır (1). Hong ve arkadaşları tarafından 2016-2018 yılları arasında Güney Kore'de acil servise başvuran hastaların karakteristik özelliklerinin incelendiği bir çalışmada, hastaların %33,6'sının taburcu edildiği görülmüştür, bu hastaların %27,9'unu ağrısı olan hastalar oluşturmaktadır (44). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise, acil servise başvuran popülasyonun %57-75 arasının ağrı nedeniyle başvurduğu belirtilirken, çalışmaya katılan katılımcıların kapı-ağrı kesici zaman takibi %27,6 oranında yapılırken, %27,1 oranında bu takibin hiçbir zaman yapılmadığı görülmüştür (41).

Çalışmamıza katılan katılımcıların %49,1'i başvuran hastaların %50-74 arasında ağrı nedeniyle başvurduğunu belirtti. Katılımcıların %2,9'u kapı ağrı kesici zamanını her zaman takip ederken, %21,6'sı hiçbir zaman takip etmediğini belirtti. Hastaların acil servise ağrı nedeniyle başvuru oranları literatür ile benzer olarak saptandı. Ancak kapı ağrı kesici takibinin literatüre göre daha düşük oranda gerçekleştirildiği görüldü. Bu durum hastane hizmet yönetiminde düşüş için bir gösterge olarak kullanılabilir.

Katılımcıların AS'lerinin %49,7'sinde triyajda ağrı skalası uygulanmamaktadır. Katılımcıların %37,4'ü çoğunlukla ağrı skalası kullanırken, %42,5'i taburculukta rutin olarak ağrı skalası kullanmaktadır. En sık kullanılan skala olarak %75,1 oranla numerik ağrı skalası kullanılmaktadır.

Katılımcıların %8,8'inde ağrı yönetiminde ortak bir otorite benimsendiği saptandı.

Yıldız ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, acil serviste analjezi uygulaması üzerine belirli senaryolarda hekimlerin davranışları incelenmiştir. Bu çalışmada, karın ağrısı, göğüs ağrısı, bilinç bulanıklığı gibi durumlarda ve hastanın artmış komorbid faktörünün olması durumunda ağrı kesimin ötelendiği gözlenmiştir. Hastanın gebe veya ileri yaşta olması da bir başka öteleme nedeni olarak görülmüştür (44).

Hastaların bireysel özellikleri ve analjeziyi uygulayacak olan hekimin eğitim ve hastanın patolojik durumu hakkındaki bilgisi, analjezi yönetiminde önemlidir (45).

Çalışmamızda, katılımcılara yönetilen senaryolar ve analjezik için bekletme durumları değerlendirildiğinde göğüs ağrısı ve epigastrik ağrılarda katılımcıların erken dönemde ağrı kesici uygulama isteği görülürken, karın ağrısı, baş ağrısı, travma, gebelik ve komorbidite gibi durumların gözlemlendiği senaryolarda hastaların bekletilebildiği tespit edildi.

Katılımcı grupları arasında yapılan karşılaştırmada, göğüs ağrısı, epigastrik ağrı, baş ağrısı, yan ağrısı, sırt ağrısı gibi bulguları olan ve komorbid durumları olan farklı senaryolarda PH'lerin daha erken analjezi uygulamayı tercih ettikleri görüldü. Erken analjezi uygulama ile katılımcıların mesleki tecrübeleri arasında da anlamlı farklılıklar görülürken, karın ağrısı, epigastrik ağrı, travma geçirmiş gebe, baş ağrısı, yan ağrısı ve geriatrik hastaya ait ağrı durumları üzerine yapılan karşılaştırmada mesleki tecrübesi daha çok olan kişilerde analjezik uygulamayı bekletme daha sık gözlemlendi.

Analjezik uygulamasının temelinde, hekimlerin bireysel deneyimleri, eğitim durumları ve hasta faktörü yer almaktadır. Çalışmamızda da saptandığı gibi farklı eğitim durumundaki eğitimler için analjezi öteleme davranışlarında anlamlı farklılıklar oluşmaktadır.

Çalışmamızda en sık analjezik kullanma yolu olarak %56 oranla intravasküler yol saptandı. Yılmaz ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise intravenöz yol tercih oranı %57,5 olarak gözlenmiştir (41).

Göğüs ağrısı ile başvuran hastalar için Amerikan Kalp Birliği, ağrı kontrolünde opioid kullanımını önermektedir. Yan ve arkadaşları tarafından yapılan derlemede, acil servislerde, göğüs ağrılı hastalar için sıklıkla opioid analjeziklerin kullanıldığı vurgulanmaktadır (46). Akut abdominal ağrılar üzerine yapılan bir çalışmada ise, Shabbir ve arkadaşları ortalama 1,4 saatte hastalara analjezi yapıldığı saptamıştır. Hastaların daha düşük ağrı düzeyinde olanların analjezi için daha uzun süre beklediği görülmüştür. En sık tercih edilen analjezik yöntem olarak NSAİİ saptanmıştır (47).

Yılmaz ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, baş ağrısı, bel ağrısı, yan ağrısı gibi durumlarda, ekstremitte ağrılarında, dismenore tedavisinde ilk tercih olarak NSAİİ kullanıldığı gözlenmiştir (47). Cabioğlu ve arkadaşları tarafından 2017 yılında gerçekleştirilen çalışmada ise, AS ağrı tedavisinde opioid alan hastalar başvuran hastaların %1'ni oluşturmaktadır. Bu hastaların %59,2'sine fentanil, %51,3'üne tramadol, %0,4'üne meperidin ve %1,56'sına morfin uygulanmıştır (48).

Çalışmamızda, acil serviste takip edilen hastalarda, baş ağrısı, bel ağrısı, renal kolik, ekstremitte ağrısı, dismenore gibi durumlarda ilk tercih edilen analjezik NSAİİ iken, taburculuk durumunda da reçete edilen ilk ilaç grubunu NSAİİ oluşturmaktadır. Yaşlı hasta, gebe hasta, çocuk hasta ve göğüs ağrısı için en sık kullanılan analjezik olarak asetaminofen saptandı ve hastaların taburculuk durumunda en sık reçete edilen analjezik ajan da asetaminofen olarak gözlendi. Göğüs ağrısı olan hastalarda ATU ve ATA'ların morfin kullanımı PH'lara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı($p<0,001$).

Literatürdeki analjezik önerileri ve daha önce yapılmış olan çalışmalar ile çalışmamızdaki uygulama ve reçete etme tercihleri benzer olarak saptandı.

Yanık hastalarında ATU ve ATA'larda opioid analjezik kullanımı PH'lara göre anlamlı ölçüde yüksek iken, acil pratiğinde opiyat analjezik kullanımda PH'ların daha

Çekingen olduğu ve en önemli çekinme konusunun solunum depresyonu riski olduğu gözlendi.

Opioid uygulamasının yaygın yan etkileri arasında sedasyon, baş dönmesi, mide bulantısı, kusma, kabızlık, fiziksel bağımlılık, tolerans ve solunum depresyonu yer alır. Fiziksel bağımlılık ve bağımlılık, uygun reçete yazmayı ve dolayısıyla yetersiz ağırı yönetimini engelleyebilecek klinik kaygılardır(49). Opiyat grubu ilaçlar kullanılırken, kontrollü olunması, bağımlılık riskinin göz önünde bulunması önemlidir (50).

Hasta yönetimi üzerinde uzmanlık eğıtimi alarak, acil serviste ağırı yönetimi konusunda daha da derin bilgiye sahip olan ATU’lar ve bu alandaki eğıtimi devam eden ATA’lar için opiyat kullanımı ve kontrolü PH’lara göre daha ön planda gözlenmiştir. Literatürde de belirtilen olası yan etkiler, çalışmamızda da en önemli çekinceler olarak gözlenmiştir.

6. SONUÇ

Baş ağrısı, bel ağrısı, ekstremitte ağrısı, dismenore için en sık tercih edilen ağrı kesici NSAİİ iken, yanık hastalarında sıklıkla asetaminofen ikinci sıklıkla fentanil tercih edilmektedir. Taburculuk reçetelerinde, baş ağrısı, bel ağrısı, karın ağrısı, renal kolik, ekstremitte ağrısı, yanık, dismenore hastalarında ilk tercih olarak NSAİİ yer almaktadır.

ATU ve ATA'ların karın ağrısında ve yanık hastalarında PH grubuna göre daha sık fentanil tercih ettiği saptandı. Göğüs ağrısı olan hastalarda ATU ve ATA'ların morfin kullanımı PH'lara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı. Taburculuk reçetesinde ATA ve ATU'lar karın ağrısı için sıklıkla asetaminofen seçerken, PH'ların NSAİİ seçtiği görüldü.

Bu bulgular ışığında acil servislerde ağrı yönetimi açısından standardizasyonun olmadığı, ağrı skalası kullanımının az olduğu dikkat çekmekte ve bu süreç içerisinde standart olmamasından kaynaklı olarak hem ağrı nedeniyle başvuran hastanın deneyimleri hem de ağrıyı yöneten hekimin eğitimi ve deneyimi tedavide önemli parametreler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun hem hasta memnuniyetini hem de acil servis işleyişini etkilediği görülmektedir.

Acil servisler için çok önemli bir yer tutan ağrı yönetimi konusundaki farklılıklara neden olan sorunların tespit edilmesi, sorunların çözümü için çalışmalar yapılması ve bu konuda bir standart oluşturulması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Tintinalli, JE, Stapczynski, JS, Ma, OJ, Cline, D, Meckler, GD, Yealy, DM. Tintinalli's emergency medicine : a comprehensive study guide. Eight edition. ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016. xliii, 2128 pages p.
2. Walls, RM, Hockberger, RS, Gausche-Hill, M. Rosen's emergency medicine : concepts and clinical practice. Ninth edition. ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. 2 volumes (xxviii, 2443, I-88 pages) p.
3. Akgün, E. Ekstremit travması ile acil servise başvuran yetişkin hastaların ağrı şiddetinin ölçümü ve acil hekimlerinin ağrı yönetimindeki tutumlarının değerlendirilmesi. Antalya: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2017.
4. Cabioğlu, KS. Acil tıp kliniğine ağrı şikayeti ile başvurup opioid analjezik ilaç kullanılan hastaların geriye dönük incelenmesi. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2017.
5. Çakır, UC. Acil servise ağrı yakınması ile başvuran hastalarda hekimin ağrı algısını etkileyen faktörler ve görsel analog skala kullanımının değeri. Antalya: Akdeniz Üniversitesi; 2009.
6. Chen, J, Kandle, PF, Murray, IV, Fitzgerald, LA, Sehdev, JS. Physiology, Pain. StatPearls. Treasure Island (FL)2023.
7. Raffaelli, W, Arnaudo, E. Pain as a disease: an overview. J Pain Res. 2017;10:2003-8.
8. Loeser, JD, Melzack, R. Pain: an overview. Lancet. 1999;353(9164):1607-9.
9. Basbaum, AI, Bautista, DM, Scherrer, G, Julius, D. Cellular and molecular mechanisms of pain. Cell. 2009;139(2):267-84.
10. Venkatachalam, K, Montell, C. TRP channels. Annu Rev Biochem. 2007;76:387-417.
11. TRP-channels: altmeyers; 2020 [Erişim Tarihi 2023 Nisan]. Erişim Adresi: <https://www.altmeyers.org/en/internal-medicine/trp-channels-153850>.
12. Besson, JM. The neurobiology of pain. Lancet. 1999;353(9164):1610-5.
13. Nociceptive pain: RnCeus.com; 2022 [Erişim Tarihi 2023 Nisan]. Erişim Adresi: <https://www.rnceus.com/ages/nociceptive.htm>.
14. Garland, EL. Pain processing in the human nervous system: a selective review of nociceptive and biobehavioral pathways. Prim Care. 2012;39(3):561-71.
15. Morrison, I, Perini, I, Dunham, J. Facets and mechanisms of adaptive pain behavior: predictive regulation and action. Front Hum Neurosci. 2013;7:755.
16. Basit refleks arkı - Görsel [Erişim Tarihi 2023 Nisan]. Erişim Adresi: <https://www.bilgiyal.com/merkezi-sinir-sistemi-eleman-omurilik-refleks-ve-refleks-yayi/>.
17. Braz, J, Solorzano, C, Wang, X, Basbaum, AI. Transmitting pain and itch messages: a contemporary view of the spinal cord circuits that generate gate control. Neuron. 2014;82(3):522-36.
18. Hansen, GR, Streltzer, J. The psychology of pain. Emerg Med Clin North Am. 2005;23(2):339-48.
19. Sikandar, S, Dickenson, AH. Visceral pain: the ins and outs, the ups and downs. Curr Opin Support Palliat Care. 2012;6(1):17-26.
20. Campbell, JN, Meyer, RA. Mechanisms of neuropathic pain. Neuron. 2006;52(1):77-92.

21. Arendt-Nielsen, L, Svensson, P. Referred muscle pain: basic and clinical findings. Clin J Pain. 2001;17(1):11-9.
22. Araujo, AM, Gomez, M, Pascual, J, Castaneda, M, Pezonaga, L, Borque, JL. [Treatment of pain in the oncology patient]. An Sist Sanit Navar. 2004;27 Suppl 3:63-75.
23. Finnerup, NB. Nonnarcotic Methods of Pain Management. N Engl J Med. 2019;380(25):2440-8.
24. Jozwiak-Bebenista, M, Nowak, JZ. Paracetamol: mechanism of action, applications and safety concern. Acta Pol Pharm. 2014;71(1):11-23.
25. Chandrasekharan, NV, Dai, H, Roos, KL, Evanson, NK, Tomsik, J, Elton, TS, et al. COX-3, a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen and other analgesic/antipyretic drugs: cloning, structure, and expression. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99(21):13926-31.
26. Ghlichloo, I, Gerriets, V. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs). StatPearls. Treasure Island (FL)2023.
27. Brooks, PM, Day, RO. Nonsteroidal antiinflammatory drugs--differences and similarities. N Engl J Med. 1991;324(24):1716-25.
28. Munir, MA, Enany, N, Zhang, JM. Nonopioid analgesics. Med Clin North Am. 2007;91(1):97-111.
29. Attal, N. Pharmacological treatments of neuropathic pain: The latest recommendations. Rev Neurol (Paris). 2019;175(1-2):46-50.
30. Beecham, GB, Nessel, TA, Goyal, A. Lidocaine. StatPearls. Treasure Island (FL)2023.
31. Opioids. LiverTox: Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury. Bethesda (MD)2012.
32. Smith, HS. Opioids and neuropathic pain. Pain Physician. 2012;15(3 Suppl):ES93-110.
33. Cohen, B, Ruth, LJ, Preuss, CV. Opioid Analgesics. StatPearls. Treasure Island (FL)2023.
34. Zollner, C, Stein, C. Opioids. Handb Exp Pharmacol. 2007(177):31-63.
35. Nalan Okuroğlu, Gül Babacan Abanonu, Feride Ocak, Demirtunç, R. Romatoid Artritli Hastalarda Vizüel Analog Skala ile C-reaktif Protein İlişkisi. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergis. 2014;54(2).
36. Zeynep Dadacı, Mehmet Borazan, Acır, NÖ. Topikal Anestezi ile Yapılan Fakoemülsasyon Cerrahisinde Ağrı Algısı ve Ağrıyla İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi Turk J Ophthalmol. 2016;46:151-6.
37. Oğuz Kadir Eğilmez, M. Tayyar Kalcıoğlu, Kökten, N. Tinnitusun psikosomatik değerlendirilmesinde kullanılan anket yöntemleri. Kulak Burun Bogaz İhtis Derg. 2014;24(5):303-10.
38. Correll, DJ. The Measurement of Pain: Objectifying the Subjective. Pain Management. 2. ELSEVIER2022.
39. Ağrı Yönetim Talimatı İstanbul Üniversitesi: İstanbul Üniversitesi; [Erişim Tarihi 2023 Nisan]. Erişim Adresi: <http://cdn.istanbul.edu.tr/statics/onkoloji.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2017/11/OE-KSS-PR-001-TL-008-Ağrı-Yönetimi-Talimatı-1.pdf>.
40. Grim, PR. A Technique for the Measurement of Attitudes in the Social Studies. Educational Research Bulletin. 1936;15(4):95-104.

41. Yıldız, G. Türkiye Acil Tıp Kliniklerinde Ağrı Yönetim Pratiklerinin Değerlendirilmesi. İstanbul: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi; 2019.
42. Selma Altındış, Ünal, Ö. Acil Servis Kalite Standartlarında Türkiye'nin Durumu. J Biotechnol and Strategic Health Res. 2017;2:51-9.
43. SERT, ET, , HM, , KY, , KK, , AS. Acil Servisimize Başvuran Hastaların 5 Yıllık Analizi. Medical Journal of Mugla Sitki Kocman University. 2021;8(1):1-4.
44. Hong, SI, Kim, JS, Kim, YJ, Seo, DW, Kang, H, Kim, SJ, et al. Characteristics of Patients Who Visited Emergency Department: A Nationwide Population-Based Study in South Korea (2016-2018). Int J Environ Res Public Health. 2022;19(14).
45. Ducharme, J. Proceedings from the first international symposium on pain research in emergency medicine: Foreword. Ann Emerg Med. 1996;27(4):399-403.
46. Yan, W, Yang, S, Chen, L, Yang, J. Analgesia in acute ischemic chest pain. Coron Artery Dis. 2020;31(6):556-64.
47. Shabbir, J, Ridgway, PF, Lynch, K, Law, CE, Evoy, D, O'Mahony, JB, et al. Administration of analgesia for acute abdominal pain sufferers in the accident and emergency setting. Eur J Emerg Med. 2004;11(6):309-12.
48. Cabioğlu, KS. Acil tıp kliniğine ağrı şikayeti ile başvurup opioid analjezik ilaç kullanılan hastaların geriye dönük incelenmesi İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2017.
49. Benyamin, R, Trescot, AM, Datta, S, Buenaventura, R, Adlaka, R, Sehgal, N, et al. Opioid complications and side effects. Pain Physician. 2008;11(2 Suppl):S105-20.
50. Preuss, CV, Kalava, A, King, KC. Prescription of Controlled Substances: Benefits and Risks. StatPearls. Treasure Island (FL)2023.

8. EKLER

8.1.EK.1: Anket Soruları

Acil Servislerde Ağrıya Yaklaşım ve Ağrı Yönetim Uygulamaları Anketi

Bu araştırmanın amacı, ülkemizdeki acil servislerde ağrıya yaklaşım ve yönetim uygulamalarını, bu uygulamalarının yarattığı sorunları ve farklılıkları ortaya koymak, mevcut durumun uluslararası kabul görmüş standartlar göz önüne alındığında ne durumda olduğunu tespit etmek ve bu konuda yapılması muhtemel iyileştirme çalışmalarına katkı sağlamaktır. Anketimiz 32 sorudan oluşmakta ve tamamlamak yaklaşık 5 dakika sürmektedir.

Bu çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz anlamına gelmektedir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

1-Mevcut konumunuz:

- ☐ Pratisyen hekim
- ☐ Acil tıp asistanı
- ☐ Acil tıp uzmanı

2- Cinsiyetiniz:

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek

3- Kaç yıldır acil serviste hekimlik yapmaktasınız?

- ☐ < 1 yıl
- ☐ 1-5 yıl
- ☐ 5-10 yıl
- ☐ 10-15 yıl
- ☐ > 15 yıl

4- Çalıştığınız acil servise bir ay içerisinde ortalama kaç hasta başvurmaktadır?

- ☐ <1.000
- ☐ 1.000-5.000
- ☐ 5.000-10.000
- ☐ 10.000-20.000
- ☐ >20.000

5- Çalıştığınız acil servise bir ay içerisinde başvuran hastaların yaklaşık yüzde kaçını sizce ağrı şikayeti ile başvurumaktadır?

- ☐ %1-24
- ☐ %25-49
- ☐ %50-74
- ☐ %75-100

6- Acil servisinizde triyaj görevlisi tarafından ağrı skalası uygulanma sıklığı nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

7- Acil serviste çalışırken sizin ağrı skalası uygulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

8- Acil servisinizde taburculuk öncesi rutin olarak ağrı skalası uygulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

9- Acil serviste hangi ağrı skalasını kullanıyorsunuz?

- ☐ VAS-Görsel ağrı analoğu (0-100)
- ☐ Numerik ağrı skalası (0-10)
- ☐ Diğer:

.....

10- Acil servisinizde kapı-ağrı kesici zamanı takibi uygulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

11- Ağrı şikayeti ile gelen hastanın, başvuru öncesindeki analjezik kullanım öyküsünü sorgulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

12- Kurumunuzda ağrı yönetimi açısından görüşlerinde ortaklaşılan bir otorite belirlenmiş midir?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Kısmen

13- Ağrı ile acil servisinize başvuran hastalarda, olası tanı gecikmesi veya hastanın klinik durumunu örtmesi endişesiyle ağrı kesici vermeyi öteleme sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren

☐ Hiçbir zaman

14- Aşağıda gördüğünüz hangi klinik durumlarda sıklıkla analjezi vermeyi öteliyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Karın ağrısı ile başvuran, henüz diyalize girmemiş kronik böbrek hastalığı olan hasta

☐ 78 yaşında, sırt ağrısı ile başvuran hasta

☐ Sağ yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defans veren hasta

☐ Tek taraflı yan ağrısı ile başvuran, fizik muayenede defansı olan hasta

☐ Epigastrik bölgede sırta vuran ağrı ve bulantısı olan hipotansif hasta

☐ Travma sonrası femur kırığıyla gelen, öyküsünde 7 haftalık gebe olduğu öğrenilen hasta

☐ Baş ağrısı ile başvuran, fizik muayenede GKS<15 ve lateralizan bulgusu olan hasta

☐ Tipik göğüs ağrısıyla başvuran, FM doğal ve EKG bulgusu olmayan 48 yaşındaki erkek hasta

15- Acil servise ağrı ile başvuran hastalarda oral analjezi uygulama sıklığınız nedir?

☐ Her zaman

☐ Çoğunlukla

☐ Kararsızım

☐ Nadiren

☐ Hiçbir zaman

16- Analjezi uyguladığınız hastaya, uygulama sonrası ağrı skalasını tekrarlama sıklığınız nedir?

☐ Her zaman

☐ Çoğunlukla

☐ Kararsızım

☐ Nadiren

☐ Hiçbir zaman

17- Acil serviste analjezik olarak opioid analjezikleri uygulama sıklığınız nedir?

☐ Her zaman

☐ Çoğunlukla

☐ Kararsızım

☐ Nadiren

☐ Hiçbir zaman

18- Acil serviste uygulanan Opioid analjeziye bağlı komplikasyon görme sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

19- Çalışma pratiğinizde, hastanızın eski reçetelerine ulaşabileceğiniz bir veritabanı sistemini kullanma sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

20- Çalışma pratiğinizde intramuskuler enjeksiyon ile analjezi uygulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

21- Acil servisinize kronik ağrı şikayeti ile başvuru sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

22- Kronik ağrı ile acil servisinize başvuran hastalarda analjezi açısından poliklinik-hasta bakımı zafiyeti olduğunu düşünüyor musunuz?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

23- Çalışma pratiğinizde analjezi uyguladığınız hastanın ağrısının geçip geçmediğini sorgulama sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

24- Aşağıdaki durumlardan hangisi veya hangileri size çalışma pratiğinizde opioid kullanımı ile ilgili çekince yaratmaktadır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Solunum depresyonu riski
- ☐ Bilinç düzeyi kontrolünün bozulması
- ☐ Yan etkileri
- ☐ Çocuk ve yaşlı hasta grubunda doz ayarlaması
- ☐ Uygulama sonrası hastanın acil servis takip süresinin uzaması
- ☐ İlaça ulaşımın zorluğu
- ☐ İlacın antidotuna ulaşımın zorluğu
- ☐ İlacın bağımlılık yaratma potansiyelinin olması

25- Tek doz opioid kullanımının bağımlılık yaratma sıklığı hakkındaki düşünceniz nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla

- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

26- Çalışma pratiğinizde opioid antagonisti kullanma sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

27- Çalışma pratiğinizde, taburculuk sırasında opioid reçete etme sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

28- Aşağıdaki durumlardan hangisi veya hangileri taburcu ettiğiniz bir hastaya opioid reçete etme konusunda sizde çekince yaratmaktadır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Bağımlılık riski
- ☐ Hastayı yan etki açısından takip etme imkanı olmaması
- ☐ İlaç etkileşimleri
- ☐ Yeşil reçeteye ulaşma zorluğu
- ☐ Diğer:

.....

29- Acil serviste opioid bağımlıları ile karşılaşma sıklığınız nedir?

- ☐ Her zaman
- ☐ Çoğunlukla
- ☐ Kararsızım
- ☐ Nadiren
- ☐ Hiçbir zaman

30- Acil serviste analjezik uygulama yolu olarak sıklıkla hangisini tercih edersiniz?

- ☐ Bağımlılık riski
- ☐ Hastayı yan etki açısından takip etme imkanı olmaması
- ☐ İlaç etkileşimleri

☐ Yeşil reçeteye ulaşma zorluğu

☐ Diğer:

.....

31- Aşağıdaki hasta grupları ve klinik durumların acil servis tedavilerinde öncelikli olarak tercih ettiğiniz ilaçları işaretleyiniz. (Her klinik senaryo için tek seçenek işaretleyiniz)

	Parasetamol	NSAİD	Fentanil	Morfin	Tramadol	Meperidin	Ketamin	Diğer
Baş ağrısı								
Bel ağrısı								
Karın ağrısı								
Renal kolik								
Ekstremitte ağrısı (burkulma, ezilme, kırık)								
Yanık								
Dismenore								
Göğüs								
Yaşlı hasta (>65 yaş)								
Gebe hasta								
Çocuk hasta (<18 yaş)								

32- Aşağıdaki hasta grupları ve klinik durumların acil servisten taburculuğunda analjezi reçetesi olarak öncelikle tercih ettiğiniz ilaçları işaretleyiniz. (Her klinik senaryo için tek seçenek işaretleyiniz)

	Parasetamol	NSAİD	Fentanil	Morfin	Tramadol	Meperidin	Ketamin	Diğer
Baş ağrısı								
Bel ağrısı								
Karın ağrısı								
Renal kolik								
Ekstremitte ağrısı (burkulma, ezilme, kırık)								
Yanık								
Dismenore								
Göğüs								
Yaşlı hasta (>65 yaş)								
Gebe hasta								
Çocuk hasta (<18 yaş)								

8.2.Ek.2: Etik Kurul Onay Formu

HMKÜ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
KARAR FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 14	Tarih: 17/02/2022
	KARAR 14- Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Ali KARAKUŞ'un (Arş.Gör.Dr.Anıl YOLDAŞ'ın uzmanlık tezi) "Acil servislerde ağrıya yaklaşım ve ağrı yönetim uygulamalarının değerlendirilmesi" isimli çalışması görüşülmüş olup; çalışma gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve etik kurallara uygun bulunmuş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL ÜYELERİ		
Çalışma Esası:	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
Etik Kurul Başkanı	Prof.Dr.İbrahim Halil ÇERÇİ	

ETİK KURUL ÜYELERİ							
Ünvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki	Katılım	İmza	
Prof.Dr.İbrahim Halil ÇERÇİ Başkan	Veteriner	HMKÜ Veteriner Fakültesi	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Prof.Dr.Hülya YALÇIN Başkan Yrd.	Nükleer Tıp	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Prof.Dr. A.Güler OKYAY Başkan Yrd.	Kadın Hast. Ve Doğum	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Prof.Dr.Alper ASLAN Üye	Beden Eğitimi	HMKÜ BESYO	E	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒		
Prof.Dr.Tümay ÖZGÜR Üye	Patoloji	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒		
Doç.Dr.Cengiz ARLI Üye	Kulak Burun Boğaz	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Dr.Öğr.Üyesi Fatma ÖZ Üye	Anatomi	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☒ H ☐	E ☒ H ☐		
Doç.Dr.Fundağül B. ZORTUK Üye	Diş Hekimi	HMKÜ Diş Hekimliği Fakültesi	K	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Doç.Dr. Oğuzhan ÖZCAN Üye	Tıbbi Biyokimya	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒		
Doç.Dr. Oğuz AKKUŞ Üye	Kardiyoloji	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐		
Doç.Dr.Sibel SEVİNÇ Üye	Hemşirelik	HMKÜ Sağlık Hiz. YO.					

En
Çerç

9. ÖZGEÇMİŞ

■■■■■■ tarihinde ■■■■■■ ilçesinde doğdum. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimimi Antakya'da tamamladım.

2007 yılında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesini kazandım ve 2014'te mezun oldum.

2014 yılında Hatay Yayladağı Toplum Sağlığı Merkezinde göreve başladım.

2019 yılının mayıs ayında Mustafa Kemal Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak uzmanlık eğitimime başladım.

